

**ACTUALIZACIÓN DE INDICADORES DEL OBSERVATORIO CENTRO
DEL PLAN ZONAL CENTRO DE BOGOTÁ D.C.**

JULIAN DAVID ARIAS AGUIRRE
Ingeniero Ambiental

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
Facultad de Ciencias Ambientales
Especialización en Gestión Ambiental Urbana

Bogotá D.C., Septiembre de 2017

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

**Facultad de Ciencias Ambientales
Especialización en Gestión Ambiental Urbana**

Título de la monografía: Actualización del índice multidimensional para la gestión urbana aplicado al Plan Zonal Centro de Bogotá.

Julian David Arias Aguirre

**Director
Jairo Bárcenas, Director Especialización de Gestión
Ambiental Urbana**

Monografía presentada como requisito para la obtención del título de
Especialista en Gestión Ambiental Urbana

Bogotá D.C., Septiembre de 2017

Universidad Piloto de Colombia

Facultad de Ciencias Ambientales – Especialización en Gestión Ambiental Urbana

HOJA DE APROBACIÓN

**Actualización de indicadores del Observatorio Centro del Plan Zonal del Centro de Bogotá
D.C.**

Julian David Arias Aguirre

Nombre, Título académico
Director del proyecto de grado

Nombre, Título académico
Co-Director del proyecto de grado

Nombre, Título académico
Miembro del Jurado

Nombre, Título académico
Miembro del Jurado

Nombre, Título académico
Decano

Bogotá D.C., Septiembre de 2017

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad Piloto de Colombia (UPC) y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la UPC para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual.

Nombre: Julian David Arias Aguirre

C. C.: 1.070.968.163 de Facatativá (Cund.)

Nombre: _____

C. C.: _____

Lugar: Bogotá D.C.

Fecha: _____

DEDICATORIA

Dedico este trabajo primeramente a Dios por darme la fortaleza y permitirme lograr uno de los objetivos propuestos en mi vida y darme la bendición de culminarlo con éxito.

A mi madre Ofelia Aguirre por todo el apoyo incondicional que me ha brindado alentándome siempre para ser mejor persona cada día.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por permitirme concluir una etapa de mi vida.

-A Jairo Bárcenas, asesor del proyecto por su valiosa colaboración.

-A Sandra Peñuela, por sus aportes y asesoría en la elaboración de este proyecto.

-Y a todas aquellas personas que estuvieron presentes en este proceso, a profesores, amigos, compañeros, que de una u otra forma aportaron significativamente en mi vida personal y profesional.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	12
ABSTRACT	13
1. PROBLEMA	14
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1.1. Descripción	14
1.1.2. Formulación	15
1.2. OBJETIVOS	16
1.2.1. Objetivo General	16
1.2.2. Objetivos Específicos.....	16
2. MARCO REFERENCIAL	17
2.1. MARCO TEÓRICO.....	17
2.2. MARCO CONCEPTUAL	20
2.3. MARCO CONTEXTUAL	23
2.4. MARCO JURÍDICO.....	28
3. METODOLOGÍA	32
3.1. DIAGNOSTICO ACTUAL DEL OBSERVATORIO CENTRO	32
3.2. IMPLEMENTACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL ÍNDICE MULTIDIMENSIONAL DE GESTIÓN URBANA DEL PLAN ZONAL CENTRO DE BOGOTÁ.	35
3.2.1. PILAR IGUALDAD O CALIDAD DE VIDA.....	37
A) Indicador 1: Crecimiento poblacional	37
B) Indicador 2: Cubrimiento de servicios públicos.....	38
C) Indicador 3: Vivienda construida nueva VIS-VIP	40
D) Indicador 4: Oferta, demanda y déficit educativo.....	41
3.2.2. PILAR PRODUCTIVIDAD O CONSTRUCCIÓN DE COMUNIDAD	44
A) Indicador 5: Tipo de gestión de la ERU Proyectos Estratégicos	44
B) Indicador 6: Valor del m2	47
3.2.3. PILAR SOSTENIBILIDAD O DEMOCRACIA URBANA	50
A) Indicador 7: Espacio Público efectivo (EPE).....	50
B) Indicador 8: Cobertura Arbórea	52
C) Indicador 9: Árboles por Hectárea.....	53
D) Indicador 10: Árboles plantados.....	54
E) Indicador 11: Árboles por habitante	56
F) Indicador 12: Calidad de Aire.....	57
3.2.4. Definición del método de Ponderación y Normalización	58
3.2.5. Aplicación del Índice Multidimensional del PZCB	60
A) Indicador 1: Crecimiento poblacional	62
B) Indicador 2: Cubrimiento de Servicios Públicos	62
C) Indicador 3: Vivienda construida Nueva VIS-VIP	63
D) Indicador 4: Oferta, Demanda y Déficit Educativo	63
A) Indicador 5: Proyectos de renovación urbana	65
B) Indicador 6: Valor promedio m2.....	66

A)	Indicador 7: Espacio público Efectivo	69
B)	Indicador 8: Cobertura Arbórea.....	69
C)	Indicador 9: Árboles por hectárea	70
D)	Indicador 10: Árboles plantados.....	71
E)	Indicador 11: Árboles por habitante.....	72
F)	Indicador 12: Calidad del aire	72
3.2.5.1.	Compacidad corregida PZCB	74
3.2.6.	Interpretación de resultados	77
4.	CONCLUSIONES	81
5.	RECOMENDACIONES	83
6.	BIBLIOGRAFIA.....	85
7.	ANEXOS	87

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 <i>Diagnóstico de los indicadores PZC frente a los ODS</i>	18
Tabla 2 <i>Crecimiento poblacional 2007-2016 del PZCB</i>	37
Tabla 3 <i>Cubrimiento de servicios públicos 2010-2016 del PZCB</i>	39
Tabla 4 <i>Unidades de vivienda nueva VIS-VIP-NO VIS</i>	40
Tabla 5 <i>Oferta, demanda y déficit educativo 2010-2015 del PZCB</i>	42
Tabla 6 <i>Cálculo de valor del metro cuadrado del PZCB a partir de la Mediana de datos agrupados por localidad</i>	48
Tabla 7 <i>Valor promedio del m2 terreno PZCB 2011 a 2015</i>	49
Tabla 8 <i>Espacio público efectivo por habitante</i>	51
Tabla 9 <i>Cobertura Arbórea por localidad (CAH)</i>	52
Tabla 10 <i>Árboles por hectárea por localidad (AHT) 2007-2016</i>	54
Tabla 11 <i>Árboles plantados por localidad (AP) 2007-2016</i>	55
Tabla 12 <i>Árboles por habitante 2007-2016</i>	56
Tabla 13 <i>Calidad del aire 2010-2016</i>	57
Tabla 14 <i>Escala de ponderación de cumplimiento de variables</i>	58
Tabla 15 <i>Ponderación - rangos - valor promedio</i>	66
Tabla 16 <i>Ponderación - rangos - valor promedio</i>	69
Tabla 17 <i>Ponderación - rangos - valor promedio</i>	70
Tabla 18 <i>Entidades cartográficas base para el cálculo de Compacidad corregida</i>	75

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1 <i>Ficha técnica del Plan Zonal Centro de Bogotá D.C.</i>	27
Cuadro 2 <i>Matriz descriptiva de indicadores Observatorio PZCB</i>	35
Cuadro 3 <i>Estado de ejecución de proyectos de renovación urbana en el PZCB.</i>	45
Cuadro 4 <i>Ponderación de Variables según el peso de cada indicador</i>	60
Cuadro 5 <i>Aplicación IMD - Dimensión o Pilar Igualdad o Calidad de Vida</i>	61
Cuadro 6 <i>Aplicación IMD - Dimensión o Pilar Construcción de Comunidad</i>	65
Cuadro 7 <i>Aplicación IMD - Dimensión o Pilar Democracia Urbana</i>	68

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 <i>Plan Zona Centro de Bogotá y Centro Ampliado</i>	26
Ilustración 2 <i>Localización Plan Zonal Centro de Bogotá</i>	26
Ilustración 3 <i>Relación de compacidad corregida</i>	74
Ilustración 4 <i>Indicador de compacidad corregida del PZCB.</i>	76

LISTA DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Gráfico 1 <i>Dimensiones Plan Zonal Centro 2013</i>	33
Gráfico 2 <i>Pilares fundamentales Plan de Desarrollo Bogotá. 2016-2020</i>	34
Gráfico 3 <i>Crecimiento poblacional 2007-2016 del PZCB</i>	38
Gráfico 4 <i>Cubrimiento de servicios públicos 2010-2016 del PZCB</i>	39
Gráfico 5 <i>Unidades de vivienda nueva VIS-VIP-NO VIS en el PZCB 2007-2016</i>	41
Gráfico 6 <i>Comportamiento de la Oferta educativa del PZCB 2010-2015</i>	43
Gráfico 7 <i>Demanda de cupos educativos del PZCB 2010-2015</i>	43
Gráfico 8 <i>Déficit de cupos escolares del PZCB 2010-2015</i>	44
Gráfico 9 <i>Valor promedio m2 vivienda nueva PZCB 2011-2015</i>	49
Gráfico 10 <i>Número de hectáreas de Espacio Público del PZCB 2007-2016</i>	51
Gráfico 11 <i>Cobertura arbórea del PZCB 2007-2016</i>	53
Gráfico 12 <i>Numero de árboles por hectárea/localidad</i>	54
Gráfico 13 <i>Árboles plantados por localidad 2007-2016</i>	55
Gráfico 14 <i>Árboles por habitante 2007-2016</i>	57

RESUMEN

La ciudad de Bogotá ha buscado mejorar y potencializar la ocupación y el uso del territorio con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los habitantes, por medio del mejoramiento al acceso de beneficios y oportunidades de desarrollo de la ciudad, procurando la utilización racional del uso del suelo, la preservación del territorio y la sostenibilidad ambiental.

El centro de Bogotá, más allá de su importancia histórica para la ciudad, es un espacio estratégico para los bogotanos y sus gobernantes. Allí convergen los escenarios del poder político y económico, los centros académicos y culturales; más las principales expresiones artísticas y manifestaciones sociales que tienen lugar en la capital. Esta zona se reconoce como un territorio que debe ser recalificado, repoblado y reactivado, renovado y potenciando sus actividades. Bajo este concepto fue concebido el Plan Zonal y la Operación Estratégica del Centro, las cuales definieron unas metas, planes, programas, proyectos y estrategias; siendo éstos objeto de un seguimiento y evaluación, dando así a la creación del Observatorio Centro 2010, actualizado y siendo complementado por el Observatorio Centro 2013.

Sin embargo, se ha considerado la necesidad de actualizar los indicadores del Observatorio Centro ya que no se cuenta con información consolidada, reciente y concreta en los últimos dos años. Dicha actualización se hace con el propósito de revisar el estado del sector y realizar un seguimiento a esta zona específica de la ciudad, para tener datos organizados y confiables que estén al alcance de las entidades públicas, privadas y a la ciudadanía en general que permitan ser de gran ayuda para la toma de decisiones.

Posterior a realizar la actualización y los análisis respectivos en base a diferentes fuentes de información de entidades del distrito, no se evidencia un avance significativo, teniendo en cuenta que ya son casi diez años de su implementación con la Adopción del Decreto 492 de 2007 los resultados no son positivos, obteniendo como resultado reflexiones importantes sobre la evolución de esta zona y la necesidad de actualizar de manera periódica y frecuente los indicadores de calidad urbana del centro de la ciudad.

Palabras clave: renovación urbana, crecimiento poblacional, sostenibilidad, compacidad.

ABSTRACT

The city of Bogotá has sought to improve and enhance the occupation and use of the territory with the objective of improving the quality of life of the inhabitants, by improving access to benefits and opportunities for development of the city, seeking the rational use of Land use, land preservation and environmental sustainability.

The center of Bogota, beyond its historical importance for the city, is a strategic space for the citizens of Bogota and its rulers. There converge the scenarios of political and economic power, academic and cultural centers; Plus the main artistic expressions and social manifestations that take place in the capital. This area is recognized as a territory that must be reclassified, repopulated and reactivated, renovated and enhancing its activities. Under this concept was conceived the Zonal Plan and the Strategic Operation of the Center, which defined goals, plans, programs, projects and strategies; Being these the object of a monitoring and evaluation, thus giving to the creation of Observatory Center 2010, updated and being complemented by Observatory Centro 2013.

However, the need to update the Center Observatory indicators has been considered since there is no consolidated, recent and concrete information in the last two years. Said update is made with the purpose of reviewing the state of the sector and monitoring this specific area of the city, to have organized and reliable data that are available to public and private entities and citizens in general that allow to be of Great help for decision making.

After carrying out the update and the respective analyzes based on different sources of information of entities of the district, a significant advance is not evident, considering that they are already almost ten years of its implementation with the Adoption of the Decree 492 of 2007 the results Are not positive, resulting in important reflections on the evolution of this area and the need to periodically and frequently update the indicators of urban quality in the city center.

Keywords: urban renewal, population growth, sustainability, compactness.

1. PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

1.1.1. Descripción

La ciudad de Bogotá en las últimas administraciones ha buscado mejorar y potencializar la ocupación y el uso del territorio con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los habitantes, por medio del mejoramiento al acceso de beneficios y oportunidades de desarrollo de la ciudad, procurando la utilización racional del uso del suelo, la preservación del territorio y la sostenibilidad ambiental. Por consiguiente, se han diseñado unos instrumentos de planeación y gestión urbana de carácter distrital, local y zonal con el propósito de fortalecer procesos de desarrollo. (SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACION, 2013)

En consecuencia a lo anterior, el Distrito adoptó el Plan Zonal Centro (PZC) mediante el Decreto 492 de 2007, el cual busca que a través de un conjunto de estrategias y políticas enmarcadas en el Plan de Ordenamiento Territorial adoptado por el Decreto 190 de 2004, se direccionen “aspectos correlacionados con un visión regional diversificada, el uso y ocupación del suelo urbano, al ambiente, a la competitividad, al hábitat y seguridad humana, a la movilidad, a la dotación de equipamientos, a la dotación de servicios públicos domiciliarios, a la recuperación y manejo del espacio público y a la información para la planeación y el ordenamiento”

La Secretaría Distrital de Planeación presentó la actualización del Observatorio Centro 2013 con el propósito de hacer seguimiento y evaluación de la Operación Centro y su potencial impacto en el territorio de esta zona específica de Bogotá D.C., dando cumplimiento a sus funciones y a lo establecido en el Decreto 492 de 2007, “artículo 10... Evaluará y hará seguimiento para verificar el cumplimiento de las metas de la Operación”.

Se debe mencionar que un observatorio es un espacio que permite conocer a través de indicadores el estado y la calidad de una zona específica, así como los resultados de la gestión desarrollada por varias entidades frente a diversos niveles de trabajo.

Dicho observatorio se convierte en una herramienta para la toma de decisiones no necesariamente de inversión sino de planificación territorial, y dada la importancia se ve la necesidad de actualizar un número de indicadores para conocer el estado actual de la zona y el avance de las metas y objetivos propuestos desde que se implementó el Plan Zonal Centro de Bogotá (PZCB).

1.1.2. Formulación

El detrimento de la calidad de vida de los ciudadanos que habitan la zona centro de Bogotá se ve esencialmente influenciada por condiciones ambientales y de vulnerabilidad en la infraestructura de espacio público, la baja oferta de transporte, la alta demanda de equipamientos y servicios urbanos, la baja calidad ambiental, la ausencia de parques y zonas verdes, que no son suplidos por la gran oferta actual de los habitantes y que además, en los hogares de más bajos recursos solo se tiene acceso a las peores localizaciones, sea por distancias, por ocupar zonas de riesgo o por los déficit de áreas libres y equipamiento que se derivan de las ocupaciones informales.

Es por esto, que dada dichas situaciones que generan reducción en la calidad de vida de las personas y en el desarrollo del sector es necesario realizar seguimiento al Observatorio del Plan Zonal Centro mediante la implementación del Índice multidimensional, ya que constituye una herramienta que permite medir los avances y mejoras en la calidad de vida del centro de la ciudad mediante varios indicadores urbanos.

Dentro de la estrategia de consolidar el centro como un espacio económico, social, cultural, de servicios y universitario del país y la región, se requieren estrategias de seguimiento continuo por parte de las diferentes entidades distritales que coordinen los proyectos y ejecuten los planes y programas a cabalidad enmarcados en las metas del acuerdo Distrital 492 de 2007. Dicho seguimiento se hace mediante la actualización de algunos indicadores que miden de manera cuantitativa y cualitativa la transformación del centro de la ciudad de Bogotá desde la implementación del plan y a través de la ejecución del mismo en la actualidad.

Por ende, existe la necesidad de actualizar los indicadores del Observatorio Centro ya que no se cuenta con información consolidada, reciente y concreta en los últimos dos años. Dicha actualización se realiza con el propósito de revisar el estado del sector y realizar un seguimiento a esta zona específica de la ciudad, para tener datos organizados y confiables que estén al alcance de las entidades públicas, privadas y a la ciudadanía en general que permitan ser de gran ayuda para la toma de decisiones. De no realizarse esta actualización no se podrían sacar conclusiones frente al avance y ejecución de las metas planteadas en el Decreto 492 de 2007. Es por esto que es necesaria la compilación de información veraz que permita identificar importantes cambios a través del tiempo en el PZCB.

De acuerdo a lo anterior surge la siguiente pregunta: *¿Cómo optimizar a través del uso de la información territorial la toma de decisiones?*

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Actualizar los indicadores del Observatorio Centro del Plan Zonal del Centro de Bogotá D.C.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico de la situación actual del Observatorio Centro desde su parte metodológica.
- Implementar y actualizar el índice multidimensional de Gestión Urbana para el Plan Zonal del Centro.
- Interpretar los resultados e identificar las acciones que haya lugar para mejorar la calidad de vida del Centro de Bogotá.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. Marco teórico

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) más de la mitad de la población mundial vive hoy en zonas urbanas. En 2050, esa cifra habrá aumentado a 6.500 millones de personas, es decir, dos tercios de la humanidad. El rápido crecimiento de las urbes en el mundo en desarrollo, en conjunto con el aumento de la migración del campo a la ciudad, ha provocado un incremento explosivo de las mega urbes. En 1990, había 10 ciudades con más de 10 millones de habitantes en el mundo. En 2014, la cifra había aumentado a 28, donde viven en total cerca de 453 millones de personas.

La extrema pobreza suele concentrarse en los espacios urbanos y los gobiernos nacionales y municipales luchan por absorber el aumento demográfico en estas áreas. Mejorar la seguridad y la sostenibilidad de las ciudades implica garantizar el acceso a viviendas seguras y asequibles y el mejoramiento de los asentamientos marginales. También incluye realizar inversiones en transporte público, crear áreas públicas verdes y mejorar la planificación y gestión urbana de manera que sea participativa e inclusiva. (PNUD, 2017)










El programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo presta apoyo a los gobiernos para que integren los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en sus planes y políticas. Dentro de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible para transformar el mundo se encuentra el “Objetivo 11: Ciudades y comunidades sostenibles” el cual busca lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

Los problemas que enfrentan las ciudades se pueden vencer de manera que les permita seguir prosperando y creciendo, y al mismo tiempo aprovechar mejor los recursos y reducir la contaminación y la pobreza. El futuro que se quiere incluye a ciudades de oportunidades, con acceso a servicios básicos, energía, vivienda, transporte y más facilidades para todos.

A continuación se hace un diagnóstico de los objetivos de desarrollo sostenible versus los indicadores del observatorio centro analizados en el presente trabajo, mostrando la aplicación del indicador dentro de cada ODS.

Tabla 1 Diagnóstico de los indicadores del PZC frente a los ODS

			INDICADORES PLAN ZONAL CENTRO											
			1. Crecimiento Poblacional	2. Cubrimiento de Servicios Públicos	3. Vivienda Construida Nueva VIS-VIP	4. Oferta, Demanda y Déficit Educativo	5. Valor m2 Vivienda Nueva	6. Tipo de gestión de la ERU Proyectos Estratégicos	7. Espacio Público Blando	8. Cobertura Arbórea	9. Árboles por Hectárea	10. Árboles plantados	11. Árboles por habitante	12. Calidad de Aire
OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE		1. PONER FIN A LA POBREZA												
		2. HAMBRE CERO												
		3. BUENA SALUD												
		4. EDUCACIÓN DE CALIDAD												
		5. IGUALDAD DE GENERO												
		6. AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO												
		7. ENERGÍA ASEQUIBLE Y SOSTENIBLE												
		8. TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO												

		9. INDUSTRIA, INNOVACIÓN, INFRAESTRUCTURA												
		10. REDUCIR INEQUIDADES												
		11. CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES												
		12. CONSUMO RESPONSABLE Y PRODUCCIÓN												
		13. ACCIÓN CLIMÁTICA												
		14. VIDA MARINA												
		15. VIDA EN LA TIERRA												
		16. PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES FUERTES												
		17. ALIANZA PARA LOS OBJETIVOS												

Fuente: Autor

La gestión ambiental urbana es una acción conjunta entre el Estado y los actores sociales, que se articula con la gestión territorial, las políticas ambientales y las políticas o planes sectoriales que tienen relación o afectan el medio ambiente en el ámbito urbano regional. Esta gestión, demanda el uso selectivo y combinado d herramientas jurídicas, de planeación, técnicas, económicas, financieras y administrativas para lograr la protección y funcionamiento de los ecosistemas y el mejoramiento de la calidad de vida de la población, dentro de un marco de ciudad sostenible. (Ministerio de Ambiente, 2008)

La ciudad de Bogotá D.C. no es ajena a dicha visión mundial para las grandes urbes. Ahora bien, especialmente el centro de la ciudad juega un papel importante en las perspectivas de desarrollo urbano en las últimas administraciones de la capital. Al centro de Bogotá llegan diariamente cerca de dos millones de personas entre estudiantes, trabajadores y visitantes. A esto se suman los 232.907 habitantes, distribuidos en las localidades de La Candelaria, Santa Fe y Los Mártires. Estas dos últimas concentran el 90% de la población del centro. (BOGOTÁ COMO VAMOS, 2015)

El centro de Bogotá, más allá de su importancia histórica para la ciudad, es un espacio estratégico para los bogotanos y sus gobernantes. Allí convergen los escenarios de poder de político y económico, los centros académicos y culturales; más las principales expresiones artísticas y manifestaciones sociales que tienen lugar en la capital.

Es por esto que se busca visibilizar, no solo las problemáticas que afectan a esa zona de la ciudad, sino su potencial y las amplias oportunidades de trabajo e intervención que se pueden adelantar desde diversos sectores y actores involucrados.

2.2. Marco Conceptual

La administración distrital de Bogotá estructuró el Plan Zonal del Centro adoptado mediante el Decreto Distrital 492 de 2007 el cual busca a través de políticas y estrategias direccionar aspectos correlacionados con un visión regional diversificada, el uso y ocupación del suelo urbano, al ambiente, a la competitividad, al hábitat y seguridad humana, a la movilidad, a la dotación de equipamientos, a la dotación de servicios públicos domiciliarios, a la recuperación y manejo del espacio público y a la información para la planeación y el ordenamiento.

En este marco se tomaran varios conceptos fundamentales para determinar la importancia de la información en la toma de decisiones.

Indicador: Una de las definiciones que posee mayor relevancia por su alcance y proyección en diversos sectores es la establecida por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), que considera que *“un indicador es un parámetro, o valor derivado de otros parámetros, dirigido a proveer información y describir el estado de un fenómeno con un significado añadido mayor que el directamente asociado a su propio valor.”*

Por otro lado la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) considera que un indicador es un *“valor observado representativo de un fenómeno determinado. En general, los indicadores cuantifican la información mediante la agregación de múltiples y diferentes datos. La información resultante se encuentra pues sintetizada. En resumen, los indicadores simplifican una información que puede ayudar a revelar fenómenos complejos”*.

Según el Departamento Nacional de Planeación, *un indicador es la representación cuantitativa (variable o relación entre variables) verificables objetivamente, a partir de la cual se registran, procesan y representan la información necesaria para medir el avance o retroceso de logro de un determinado objetivo.*

Índice: Conjunto de indicadores que se utiliza simplifícadamente para describir las condiciones de una situación, tema o proyecto.

Cuando se utiliza un parámetro o indicador para describir la situación de un tema, frecuentemente ocurre que no refleja bien la condición del sistema, de tal suerte que resulta inútil para la toma de decisiones. Por ello, a menudo se recurre a la elaboración de índices y “conjuntos de indicadores” que permitan describir de la forma más sintética la situación de un tema en un periodo de tiempo.

Los conjuntos de indicadores sobre un sistema particular están determinados por dos requerimientos distintos. El primero es proveer información clave para dar una imagen clara y completa acerca del estado actual del sistema o fenómeno. Y el segundo es proporcionar suficiente información para tomar decisiones que permitan dirigir al sistema hacia los objetivos seleccionados y determinar el nivel de éxito de las acciones puestas en práctica.

En otras palabras, están determinados tanto por el sistema mismo como por los intereses, necesidades y objetivos que se persiguen. Esto implica que se requiere: i) un conocimiento lo más amplio posible de los conceptos y dinámicas de los fenómenos y ii) claridad en los objetivos, intereses y necesidades que se pretende alcanzar y monitorear con la ayuda de los indicadores (Bossel Hartmut, 1996).

Índice de pobreza multidimensional: El Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) identifica múltiples carencias a nivel de los hogares y las personas en los ámbitos de la salud, la educación y el nivel de vida. Utiliza micro datos de encuestas de hogares, y, al contrario que el Índice de Desarrollo Humano ajustado por la Desigualdad, todos los indicadores necesarios para calcularlo deben extraerse de la misma encuesta. Cada miembro de una familia es clasificado como pobre o no pobre en función del número de carencias que experimente su hogar. Estos datos se agregan (por ejemplo a nivel nacional) para conformar el indicador de la pobreza multidimensional. El IPM refleja tanto la prevalencia de las carencias multidimensionales como su intensidad, es decir, cuántas carencias sufren las personas al mismo tiempo. También se puede utilizar para hacerse una idea general del número de personas que viven en la pobreza, y permite realizar comparaciones tanto entre los niveles nacional, regional y mundial como dentro de los países, comparando grupos étnicos, zonas rurales o urbanas, así como otras características relevantes de los hogares y las comunidades. El IPM ofrece un valioso complemento a las herramientas de medición de la pobreza basadas en los ingresos. (UNDP, 2017)

Los **planes zonales** son instrumentos de planeación que definen y precisan las condiciones de ordenamiento de un área determinada, de las infraestructuras, el sistema general de espacio público y equipamientos colectivos, los criterios para armonizar usos y tratamientos urbanísticos asignados en el área, los criterios para la precisión o ajuste de la normativa urbanística, así como la delimitación y criterios para la gestión de planes parciales en el marco de la estrategia de ordenamiento territorial. (SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, 2017)

2.3. Marco Contextual

Colombia se ha convertido en un país urbano y las dinámicas de configuración urbana se han mantenido constantes en los últimos años, por lo cual es de esperar que las actuales tendencias de concentración de población en asentamientos urbanos se mantengan, estimándose que para el año 2020 el 80% de la población colombiana será urbana. (MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO SOSTENIBLE, 2008)

En consecuencia a esta concentración de la población en las urbes se presentan problemas relacionados con asentamientos humanos y calidad de hábitat producto del desarrollo con poca planificación ambiental, utilización insostenible del suelo urbano, procesos de urbanización y crecimiento demográfico acelerado provocando hacinamiento en grandes ciudades, déficit de equipamientos, reducción y pérdida del espacio público, deficiencia en la cobertura de servicios públicos, mayores tiempos de transporte y problemas de movilidad, entre muchos otros.

La ciudad de Bogotá D.C. ha apreciado un crecimiento acelerado de la población urbana en los últimos años generando cambios significativos a nivel económico, ambiental y social, obligando a tener que ejecutar planes estratégicos para mejorar las condiciones de vida de los diferentes sectores.

Según el Observatorio Económico de Bogotá en su boletín No. 25 de la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB) señala que la inflación de la ciudad de Bogotá D.C. en 2016 (6,84%) fue mayor a la de Colombia (5,65), teniendo el mayor mercado de trabajo del país y consolidándose como el centro económico del país.

Así mismo, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la ciudad tiene la estructura productiva más diversificada del país predominando actividades de servicios (65%), comercio (17%), industria manufacturera (10%) y construcción (5%); teniendo en esta última actividad la mayor área aprobada de construcción de Colombia con 4,7 millones de m² en 2016.

Por consiguiente, y de acuerdo con los objetivos de largo plazo para el ordenamiento territorial, en los cuales se tiene la necesidad de avanzar hacia un modelo de ciudad-región diversificado, el espacio urbano denominado “el Centro” retoma un protagonismo estratégico como un espacio de oportunidades para la ciudad, por lo cual se ha concebido dicha zona como un territorio especializado de servicios, que contribuye al equilibrio, sostenibilidad y la equidad territorial para el beneficio social. (SECRETARIA DISTRITAL DE PLANEACION, 2013)

Por ende, como lo propone el Plan de Ordenamiento Territorial POT (Decreto Distrital 190 de 2004) se debe consolidar el Centro como un espacio económico, social, cultural, hospitalario, de servicios y universitario de la región y el país, que necesita de un conjunto de estrategias e instrumentos de gestión que priorice planes y programas urbanísticos, de patrimonio y renovación urbana.

Aquí es donde la Operación Estratégica del Centro y el Plan Zonal del Centro merecen una importancia sobresaliente constituyendo así una zona indispensable para la conformación de la Centralidad del Centro Histórico, Centro Internacional y Unidades de Planeamiento Zonal.

El ámbito del Plan Zonal del Centro de Bogotá – PZCB, como componente territorial de la operación estratégica, incluye nueve Unidades de Planeación Zonal – UPZ y sus determinaciones son complementar las decisiones de ordenamiento territorial de escala urbana y metropolitana y aportar directrices para su planificación, actuando como un instrumento de planeación de escala intermedia.

En este orden de ideas, la observación del presente documento se centra en el área del PZCB el cual abarca las localidades de La Candelaria, Los Mártires, Santa Fe y una fracción de Teusaquillo.

Esta investigación busca actualizar de forma integrada un conjunto de indicadores de gestión urbana establecidas en su decreto de adopción, que consolidan la estrategia propuesta desde el Plan de Ordenamiento Territorial para el Centro de la ciudad, bajo las directrices de **EQUIDAD, SOSTENIBILIDAD Y PRODUCTIVIDAD**.

El centro de la ciudad se constituye en una pieza básica para la conformación de la Centralidad Centro Histórico – Centro Internacional – Anillos de innovación, la cual se vincula

directamente con la Operación Estratégica del Centro teniendo como directrices principales: a) Fortalecer y posesionar el Centro como nodo internacional, nacional y regional, b) Proteger el patrimonio cultural, c) Promover la renovación urbana.

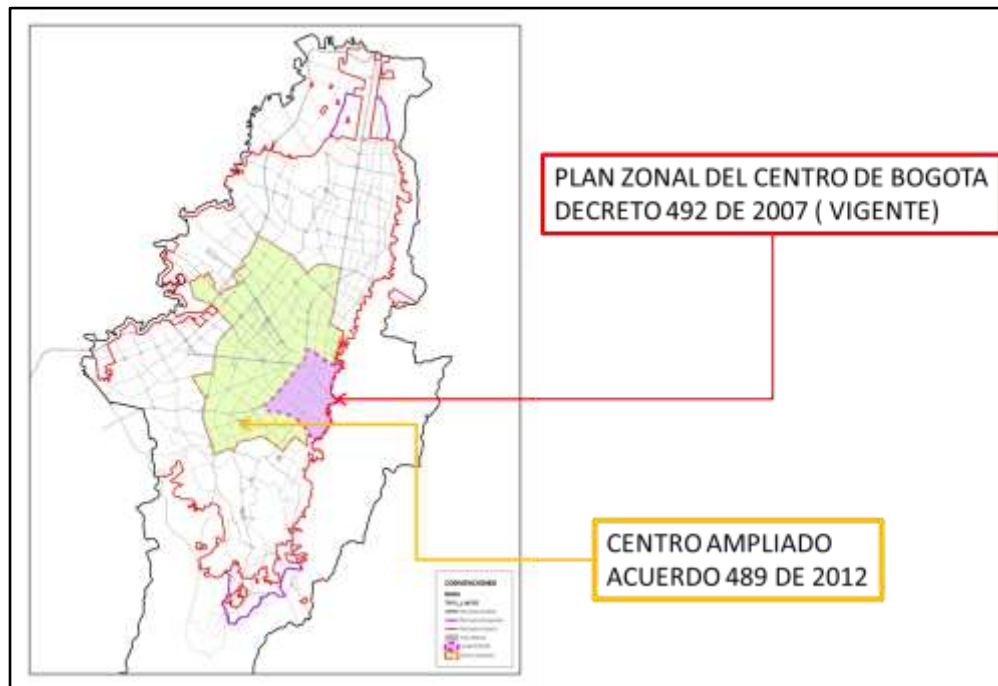
Se han identificado como características principales del Centro de la ciudad, la representatividad institucional, su función central, la heterogeneidad del tejido humano y social la superposición de escalas, la importancia en la identidad urbana, el proceso activo de deterioro y depreciación del suelo como resultado del estancamiento del mercado inmobiliario, la presencia de vacíos urbanos, el deterioro del medio ambiente urbano, la imagen negativa, la disminución de la inversión privada, los problemas de transporte, el desplazamiento del uso residencial, el aislamiento de la estructura urbana regional, el deterioro físico y social, las infraestructuras disponibles, la sobre naturalización del espacio público, y la congestión medioambiental, entre otros. (PEÑUELA & GARZON, 2014)

Su problemática espera contraerse a través de los fuertes procesos de reordenamiento en el marco de la renovación urbana. Se deben atender de manera eficiente los fenómenos negativos presentes, deteniéndolos y transformándolos a través de procesos positivos que se puedan mantener y darles continuidad con el fin de potenciar el sector. Se deben adelantar adecuaciones urbanas coordinadas con procesos sociales, a través de acciones que integren todos los sectores y tengan efectos desde el corto al largo plazo. (Planeación, Documento Técnico de Soporte Plan Zonal Centro de Bogotá 2007).

El Plan zonal del Centro está conformado por un área total de 1.730 Ha, que comprende cuatro localidades (Santafé, Mártires, La Candelaria y Teusaquillo) y 59 barrios donde las áreas corresponden a ocho (8) UPZ completas y una (1) parcial:

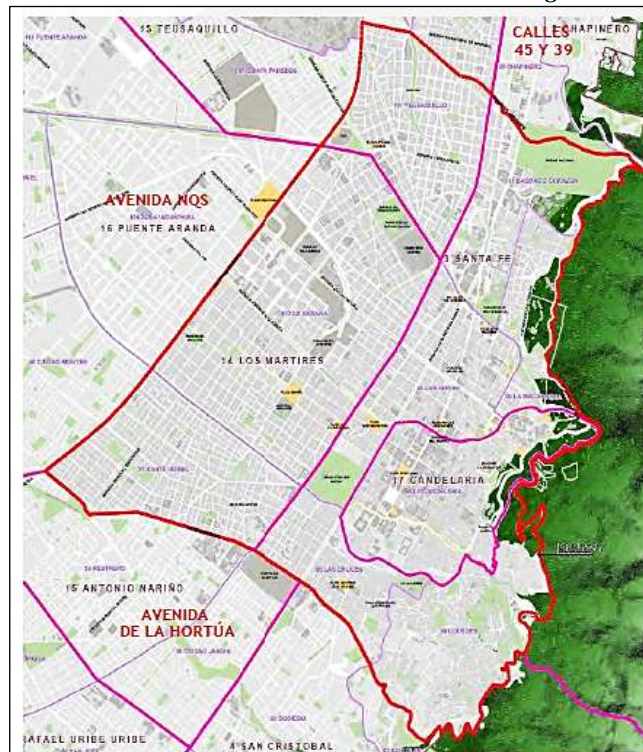
- Sagrado Corazón
- La Macarena
- La Sabana
- Las Nieves
- La Candelaria
- Santa Isabel
- Las Cruces
- Lourdes
- UPZ Teusaquillo

Ilustración 1 Plan Zona Centro de Bogotá y Centro Ampliado



Fuente: (EMPRESA DE RENOVACION URBANA - ERU, 2013)

Ilustración 2 Localización Plan Zonal Centro de Bogotá



Fuente: (EMPRESA DE RENOVACION URBANA - ERU, 2013)

A continuación se muestra la ficha técnica del Plan zonal del Centro en el cual se señalan los límites y las extensiones en hectáreas de cada UPZ.

Cuadro 1 *Ficha técnica del Plan Zonal Centro de Bogotá D.C*

ITEM	DETALLE	
Límites del Plan Zonal Centro	Norte por la calle 39 y 45. Sur por la calle 1ª. Ave Hortua Oriente por el borde de los cerros Occidente por la carrera 30 o Avenida Ciudad de Quito.	
Número de Hectáreas	1.730	
Localidades	Santa Fe La Candelaria Los Mártires Teusaquillo (UPZ Teusaquillo)	
Numero de UPZ	9	
UPZ por Localidad	<ul style="list-style-type: none"> • Sagrado Corazón • La Macarena • Las Nieves • Las Cruces • Lourdes 	
SANTA FE		
LOS MÁRTIRES	<ul style="list-style-type: none"> • Santa Isabel • La Sabana 	
LA CANDELARIA	<ul style="list-style-type: none"> • La Candelaria 	
TEUSAQUILLO	<ul style="list-style-type: none"> • Teusaquillo 	
No de Barrios	59	
EXTENSION EN HA	Sagrado Corazón	146,19
	La Macarena	83,24
Santa Fe	Las Nieves	172,58
	Las Cruces	97,19
	Lourdes	194,68
		693,88
Teusaquillo	Teusaquillo	178,89
		178,89
Los Mártires	Santa Isabel	200,26
	La Sabana	450,94
		651,2
La Candelaria	La Candelaria	206,03
		206,03

Fuente: (EMPRESA DE RENOVACION URBANA - ERU, 2013)

2.4. Marco Jurídico

El **Decreto Distrital 492 de 2007**: “Por el cual se adopta la Operación Estratégica del Centro de Bogotá, el Plan Zonal del Centro -PZCB- y las Fichas Normativas para las Unidades de Planeamiento Zonal -UPZ- 91 Sagrado Corazón, 92 La Macarena, 93 Las Nieves, 94 La Candelaria, 95 Las Cruces y 101 Teusaquillo”, el cual define criterios y lineamientos generales para el ordenamiento territorial del centro en cuanto a infraestructuras, espacio público, equipamientos, usos y tratamientos.

Desarrolla las disposiciones del Plan de Ordenamiento Territorial (Decreto Distrital 190 de 2004) *“Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003”* el cual tiene planteado dentro de sus programas prioritarios la consolidación del centro de la ciudad y la red de Centralidades del Distrito Capital, por medio del cual se busca consolidar el Centro de la ciudad de Bogotá como un espacio ambiental, histórico, cultural, turístico, residencial, económico, administrativo, comercial y de servicios más importante del país, con un alto nivel de competitividad y con vocación de líder estratégico y referente cultural del continente.

Se debe tener en cuenta también el marco normativo de cada una de las UPZ que conforman el Plan Zonal del Centro:

Como ya se señaló previamente, por medio del Decreto Distrital 492 de 2007 se adoptaron las fichas normativas para las **UPZ 91 Sagrado Corazón, 92 La Macarena, 93 Las Nieves, 94 La Candelaria, 95 Las Cruces y 101 Teusaquillo**.

Por otro lado, la **UPZ 102 – La Sabana**, se encuentra reglamentada por el Decreto Distrital 187 de 2002 *“Por medio del cual se reglamenta la Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ) N° 102 SABANA, ubicada en la localidad de MÁRTIRES, y se expiden las fichas reglamentarias de los sectores delimitados en el presente decreto, así como la ficha de lineamientos para los Planes Parciales de Renovación Urbana.”*

La **UPZ 37 – Santa Isabel**, se encuentra reglamentada por el Decreto Distrital 349 de 2002 *“Por medio del cual se reglamenta la Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ) N° 37 SANTA*

ISABEL, ubicada en la localidad de MÁRTIRES, y se expiden las fichas reglamentarias de los sectores delimitados en el presente decreto”.

La **UPZ – Lourdes**, se encuentra reglamentada por el Decreto Distrital 350 de 2006 “*Por el cual se reglamenta la Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ) N° 96 LOURDES*”, ubicada en la localidad de SANTEAFE, y se expiden las fichas reglamentarias de los sectores delimitados en el presente decreto”.

El mismo **Decreto 492 de 2007** establece en el artículo 10 los sectores que tienen responsabilidad directa en la formulación y gestión de los programas y proyectos que desarrollan las políticas, estrategias y objetivos de la Operación Centro como lo es la Secretaria Distrital de Planeación, la Secretaría Distrital de Hábitat y la Secretaría Distrital de Movilidad.

Por otro lado, el **Acuerdo 489 de 2012** “*Por el cual se adopta el plan de desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas para Bogotá D.C. 2012-2016 – Bogotá Humana*”, planteó dentro de sus objetivos la transformación del centro de la ciudad en un territorio más competitivo, equitativo, eficaz, eficiente y sostenible.

El **Decreto Distrital 190 de 2004** “*Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003.*” que conforman el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, D. C.; establece el fortalecimiento del centro para el intercambio en sus distintos escalas y niveles y a las centralidades como espacios de atención en la escala zonal de bienes y servicios distintos a los del centro tradicional-regional para integrar y cohesionar las comunidades en esta escala. Además, promueve proyectos de renovación urbana, con inversión pública, que orientarán a atraer inversión privada para consolidar el centro de la ciudad de Bogotá como centro de la red regional de ciudades y para consolidar las centralidades a través de operaciones estratégicas. (Artículo 8).

Establece como programa prioritario de ejecución del Plan de Ordenamiento Territorial la consolidación del centro de la ciudad y la red de centralidades del D.C. Además busca consolidar el centro como espacio económico, social, cultural, hospitalario, de servicios y universitario de la región y el país. (Artículo 61, 63). Propone proyectos del sistema de espacio público en el centro

de la ciudad en especial en las zonas de interés cultural orientados a recuperar, mantener y construir andenes, separadores y plazas. (Artículo 247).

Igualmente, constituye sectores con tratamiento de renovación urbana como la Operación del Centro Tradicional (Artículo 307). Además tiene como eje de sus programas las actuaciones y operaciones urbanísticas, las políticas habitacional, de renovación urbana y de patrimonio construido (Artículos 158, 159 y 160).

El Decreto Distrital 364 de 2013 *"Por el cual se modifican excepcionalmente las normas urbanísticas del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D. C. , adoptado mediante Decreto Distrital 619 de 2000, revisado por el Decreto Distrital 469 de 2003 y compilado por el Decreto Distrital 190 de 2004. "* (Suspendido temporalmente).

Establece que Se promoverá el uso eficiente del suelo disponible tanto en el área de expansión, como al interior del suelo urbano, en particular en el centro de la ciudad, con el fin de contribuir a mitigar las presiones por suburbanización en la Sabana y cerros colindantes en aras de proteger los suelos productivos de la región y los elementos de la estructura ecológica regional y del Distrito Capital. (Artículo 1). Además, En el centro se promoverá la localización de actividades con impacto regional, tales como: Instalaciones hoteleras y de turismo regional, nacional e internacional; la recuperación del centro histórico como área residencial y centro cultural de Bogotá y la región; la consolidación del centro hospitalario, centro universitario y vivienda; y la recuperación, adecuación y mantenimiento del espacio público. (Artículo 8).

Por otro lado, contempla un subprograma de Renovación Urbana para la Revitalización que *"tiene como objetivo gestionar, apoyar e implementar intervenciones urbanas integrales e intersectoriales de iniciativa pública o en alianzas con el sector privado, de diferentes escalas para ejecutar proyectos detonantes de la revitalización del centro ampliado y las áreas consideradas como estratégicas para el desarrollo de la estrategia de ordenamiento territorial. Los proyectos deberán trascender el componente físico y propender por un equilibrio social, ambiental y económico en las áreas que se intervengan. Esta cualificación se realizará con criterios de sostenibilidad ambiental y mejoramiento del paisaje urbano y de la seguridad ciudadana, y promoverá la mezcla de usos y grupos sociales, así como la permanencia de los residentes originales."* (Artículo 518)

El Acuerdo 645 de 2016 *“Por el cual se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas para Bogotá D.C. 2016-2020 – Bogotá Mejor para Todos”* el cual en su artículo 91 contempla: *“La Administración Distrital institucionalizará la Gerencia para el Centro de Bogotá, enfocada en garantizar su desarrollo y preservar el patrimonio histórico, cultural, que fomente el turismo y las industrias creativas; para lo cual definirá la política pública que garantiza la recuperación y mejoramiento del Centro de Bogotá D.C., a través de la coordinación con las alcaldías locales y articulación gubernamental, contemplando la participación ciudadana del sector comunitario, comercial y educativo.*

3. METODOLOGÍA

3.1. Diagnostico actual del Observatorio Centro

En el Observatorio Centro 2010 se presentó la información por medio de dos grandes principios que fueron Equidad y Productividad, y además, se hizo un análisis del proceso de territorialización de la inversión en el ámbito del Plan Zonal Centro.

Para el principio de Equidad se presentaron resultados de doce (12) indicadores y para el principio de Productividad se presentaron resultados de seis (6) indicadores.

Inicialmente, se realizó un ejercicio de caracterización de las localidades que componen el Plan Zonal Centro de Bogotá, en adelante PZCB, como son: La Candelaria, Los Mártires, Santa Fe y Teusaquillo. Este plan integra un conjunto de instrumentos de gestión urbana, actuaciones urbanísticas, acciones estatales e intervenciones económicas y sociales establecidas en el decreto 492 de 2007, que consolidan la estrategia propuesta desde el Plan de Ordenamiento Territorial para el Centro de la ciudad.

La Secretaría Distrital de Planeación, en su obligación de realizar verificación y seguimiento a las metas propuestas en dicho decreto elaboró el Observatorio Centro 2010. Posteriormente, realizó la actualización del Observatorio en 2013 basado en los principios de ordenamiento territorial de Equidad, Sostenibilidad Ambiental y Productividad.

Cabe destacar que esta actualización de indicadores ambientales del PZCB, tomó como líneas base “la primera versión del Observatorio del Centro realizado en el 2010”, “la segunda versión del Observatorio del Centro realizado en 2013”, la Encuesta Multipropósito del 2014, Censo 2005 de Bogotá, Encuesta de Calidad de Vida de 2007 para Bogotá, Censo de Edificaciones del DANE, Licencias de construcción expedidas por las Curadurías Urbanas, Empresa de Renovación Urbana, Secretaria Distrital de Planeación, Secretaría Distrital de Hábitat, La Caja de Vivienda Popular, Jardín Botánico de Bogotá, Observatorio Ambiental de Bogotá, Catastro Distrital de Bogotá, Defensoría del Espacio Público, Camacol Bogotá, entre otras.

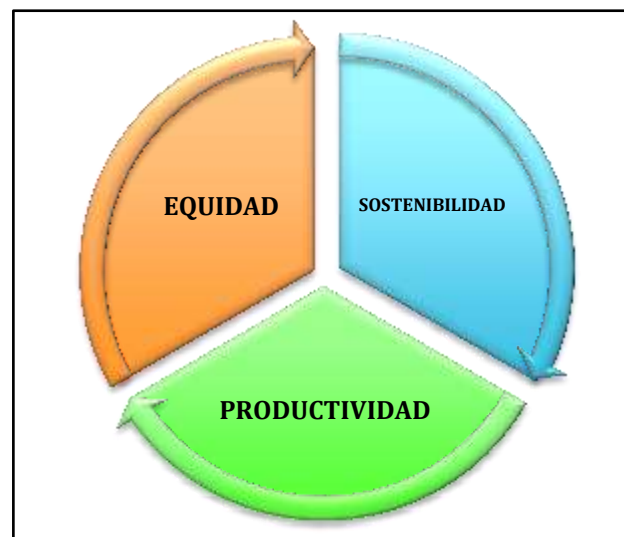
De igual forma como insumo complementario para el análisis y actualización de los indicadores se tomaron las reflexiones presentadas en el documento denominado “Gestión Urbana, Caso aplicado al Plan Zonal Centro” elaborado por Sandra Patricia Peñuela Arias y Astrid Zulema Garzón Rojas como trabajo de grado de la especialización de Gestión Ambiental Urbana en 2014, con la finalidad de seguir implementando el enfoque funcional de la herramienta del índice multidimensional caso aplicado al Plan Zonal Centro de Bogotá.

Para el presente estudio, se tuvo en cuenta la selección de variables de los observatorios 2010 y 2013, con la relación aplicada al “Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas para Bogotá D.C. 2016-2020 – Bogotá Mejor para Todos” el cual establece tres pilares fundamentales:

- 1. IGUALDAD DE CALIDAD DE VIDA**
- 2. DEMOCRACIA URBANA**
- 3. CONSTRUCCIÓN DE COMUNIDAD**

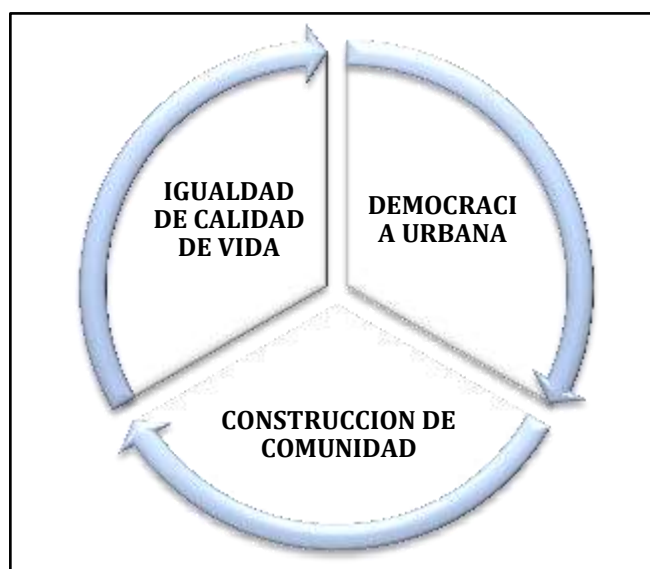
A partir de estos tres pilares se realiza la revisión de variables y posteriormente la definición de los indicadores a analizar.

Gráfico 1 Dimensiones Plan Zonal Centro 2013



Fuente: (EMPRESA DE RENOVACION URBANA - ERU, 2013)

Gráfico 2 Pilares fundamentales Plan de Desarrollo Bogotá. 2016-2020



Fuente: Autor

De acuerdo con la información contenida en los documentos correspondientes a los Observatorios 2010 y 2013, se evaluaron los indicadores establecidos dentro de cada una de las dimensiones y se consideró su aporte para la línea base. Se tomaron como datos de referencia los Documentos técnicos de Soporte del Decreto Distrital 492 de 2007, los datos establecidos en el Observatorio centro 2010, los datos reportados por el Observatorio Centro 2013, los datos e indicadores de la ciudad, y adicionalmente, todos los datos e indicadores de fuentes de entidades e instituciones distritales que complementaron información actualizada.

De los (18) indicadores del Observatorio Centro 2010 y de los (21) indicadores del Observatorio Centro 2013, para el presente estudio y análisis del Plan Zonal del Centro, se decidió tomar doce (12) indicadores distribuidos de la siguiente manera:

- Cuatro (4) indicadores de “**Equidad**”. Ahora llamada “**Igualdad o Calidad de vida**”.
- Dos (2) indicadores de “**Productividad**”. Ahora llamada “**Construcción de Comunidad**”.
- Seis (6) indicadores de “**Sostenibilidad**”. Ahora llamada “**Democracia Urbana**”.

Esta selección se definió teniendo en cuenta la necesidad de los indicadores a evaluar, que los datos de cada indicador contengan información desde su año base hasta el año objeto de estudio, y que los datos aportaran información cuantitativa que permitiera determinar la gestión e implementación efectiva del Plan Zonal Centro.

Luego de definir los indicadores a utilizar se procedió a implementar el índice multidimensional de gestión urbana y de igual forma actualizar los datos de cada indicador de acuerdo a la información reportada por las entidades públicas distritales u observatorios que hacen seguimiento en las diferentes áreas en cuestión.

Finalmente, luego de obtener el índice multidimensional de gestión urbana y actualizar los datos de los indicadores del observatorio centro a partir de los datos obtenidos en el análisis del índice, se interpretaron los resultados e identificaron las acciones necesarias para mejorar la calidad de vida del Centro de Bogotá.

3.2. Implementación y actualización del índice multidimensional de Gestión Urbana del Plan Zonal Centro de Bogotá.

En la siguiente matriz se relacionan los indicadores que conforman cada una de las dimensiones establecidas por los Observatorios 2010 y 2013, además los indicadores utilizados para la definición del Índice multidimensional en 2014 y, por último, los indicadores a analizar en el presente trabajo elegidos por tener información desde su año base hasta en año objeto de estudio (2016). Se utilizaron para el análisis de algunos indicadores las fichas metodológicas que se anexan en el presente trabajo.

Cuadro 2 *Matriz descriptiva de indicadores Observatorio PZCB*

OBSERVATORIO CENTRO 2010	OBSERVATPRIO CENTRO 2013	INDICE MULTIDIMENSIONAL 2014	PILARES PLAN DE DESARROLLO 2016-2020
EQUIDAD	EQUIDAD	EQUIDAD	CALIDAD DE VIDA
Población (1)	Crecimiento Poblacional (1)	Crecimiento Poblacional	Crecimiento Poblacional
Servicios Públicos, Privados y Comunales (2)	Cubrimiento de Servicios Públicos (1)	Cubrimiento de Servicios Públicos (1)	Cubrimiento de Servicios Públicos (1)
Cobertura	Cobertura	Cobertura	Cobertura

Déficit			
Vivienda (6)	Vivienda (4)		
Tipo de Vivienda	Tipo y tenencia de vivienda		
Déficit de vivienda	Déficit de viviendas		
Unidades Terminadas para vivienda por UPZ	Generación de Viviendas Nuevas	Vivienda Construida Nueva VIS-VIP	Vivienda Construida Nueva VIS-VIP
Unidades Terminadas para vivienda VIS por UPZ	Generación de Viviendas Nuevas VIS		
Unidades Terminadas para vivienda no VIS por UPZ			
Precio Metro cuadrado			
Instituciones Educativas (1)	Oferta, Demanda y Déficit Educativo (1)	Oferta, Demanda y Déficit Educativo	Oferta, Demanda y Déficit Educativo
Centros de Salud (1)			
Inventario de Bienes Cultural (1)			
	Tasa de Desempleo y Ocupación (2)		
PRODUCTIVIDAD	PRODUCTIVIDAD	PRODUCTIVIDAD	CONSTRUCCIÓN DE COMUNIDAD
Distribución de Establecimientos (1)			
Generación de empleos por tipo de establecimientos (1)			
Establecimientos según rango de empleados (1)			
Establecimientos según tamaño de la empresa (1)			
Construcción (1)			
Impuestos (1)	Impuesto Predial		
	Valor el m2 vivienda, comercio.	Valor m2 Vivienda Nueva	Valor m2
	Tipo de gestión de la ERU Proyectos Estratégicos		Proyectos de renovación urbana
	Gestión de Inversiones en el PZC		
TERRITORIALIZACION DE LA INVERSIÓN	SOSTENIBILIDAD	SOSTENIBILIDAD	DEMOCRACIA URBANA
Distribución de la inversión (1)			
Inversión de las Entidades en el ámbito de la OEC 2004-2007 (1)			
Inversión de las Entidades en el ámbito de la OEC 2008-2010 (1)			
Distribución de la inversión para las cuatro localidades (1)			
	Espacio Público Blando	Espacio Público Blando	Espacio Público Efectivo
	Espacio Público Duro		
	Red Peatonal		
	Cobertura Arbórea		Cobertura Arbórea
	Arboles por Hectárea		Arboles por Hectárea
	Árboles plantados		Árboles plantados
	Arboles por habitante	Arboles por habitante	Arboles por habitante
	Calidad de Aire	Calidad de Aire	Calidad de Aire

Fuente: Autor

A continuación se presentan los datos de los indicadores a analizar en cada una de las dimensiones o pilares a través de la revisión de los Observatorios 2010 y 2013 y las cifras actualizadas de cada indicador por cada localidad y/o UPZ.

3.2.1. PILAR IGUALDAD O CALIDAD DE VIDA

El pilar “igualdad o calidad de vida” busca propiciar la igualdad y la inclusión social mediante la ejecución de programas orientados prioritariamente a la población más vulnerable y especialmente a la primera infancia. Estos programas estarán enfocados a intervenir el diseño y el funcionamiento de la ciudad partiendo de reconocer que de esto depende en gran medida la calidad de vida de sus habitantes. (ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ, 2016)

A) Indicador 1: Crecimiento poblacional

A continuación se relacionan las cifras sobre el crecimiento poblacional experimentado en la zona denominada Plan Zonal del Centro. Dicha información esta agregada por la totalidad de la población en cada localidad y en el caso de Teusaquillo desagregada por la UPZ 101.

Se tuvo en cuenta el crecimiento exponencial de la población por localidad según la Encuesta Multipropósito de 2014, para calcular el crecimiento poblacional al año 2016. (Ficha metodológica 1, Anexo)

Tabla 2 *Crecimiento poblacional 2007-2016 del PZCB*

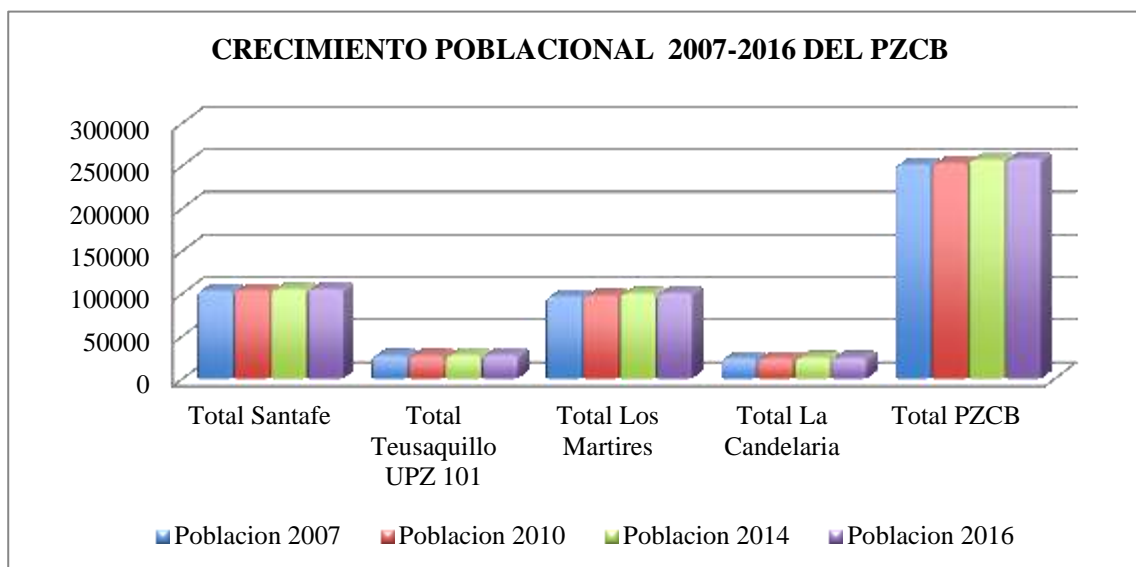
CRECIMIENTO POBLACIONAL					
LOCALIDAD	Población 2007	Población 2010	Población 2014	Población 2016	Crecimiento Exponencial
Santafé	103.286	103.683	104.749	105.137	0,37
Teusaquillo UPZ 101	27.184	273.16	27.641	27.970	1,19
Los Mártires	96.568	97.611	99.792	100.421	0,63
La Candelaria	24.038	24.117	24.476	24.589	0,46
Total PZCB	251.076	252.727	256.658	258.116	
NOTA: Para el caso de la Localidad de Teusaquillo solo se referencia las cifras de la UPZ 101 Teusaquillo.					

Fuente: (DANE-SDP, 2014)

Como se evidencia en la tabla 2 y en el gráfico 3, el crecimiento poblacional ha sido bastante bajo teniendo en cuenta la meta que se ha trazado el PZCB para esta zona de la ciudad, ya que al estar prácticamente a la mitad de ejecución del plan la población ha alcanzado a incrementarse solamente en 7.040 habitantes, teniendo como objetivo para 2027 tener una

población de 250.000 habitantes más en el sector. Hay que tener en cuenta que los datos aquí relacionados fueron tomados de acuerdo a proyecciones de población debido a que los últimos datos oficiales de demografía en el país se tienen del censo realizado en 2005.

Gráfico 3 Crecimiento poblacional 2007-2016 del PZCB



B) Indicador 2: Cubrimiento de servicios públicos

Dentro de los indicadores más relevantes en una sociedad es el cubrimiento de servicios públicos. Entender las posibilidades que dan estos para sostener una calidad de vida digna se convierte en un elemento estructural de equidad. Se tuvo en cuenta los servicios públicos de acueducto, alcantarillado, recolección de residuos, energía eléctrica y gas domiciliario.

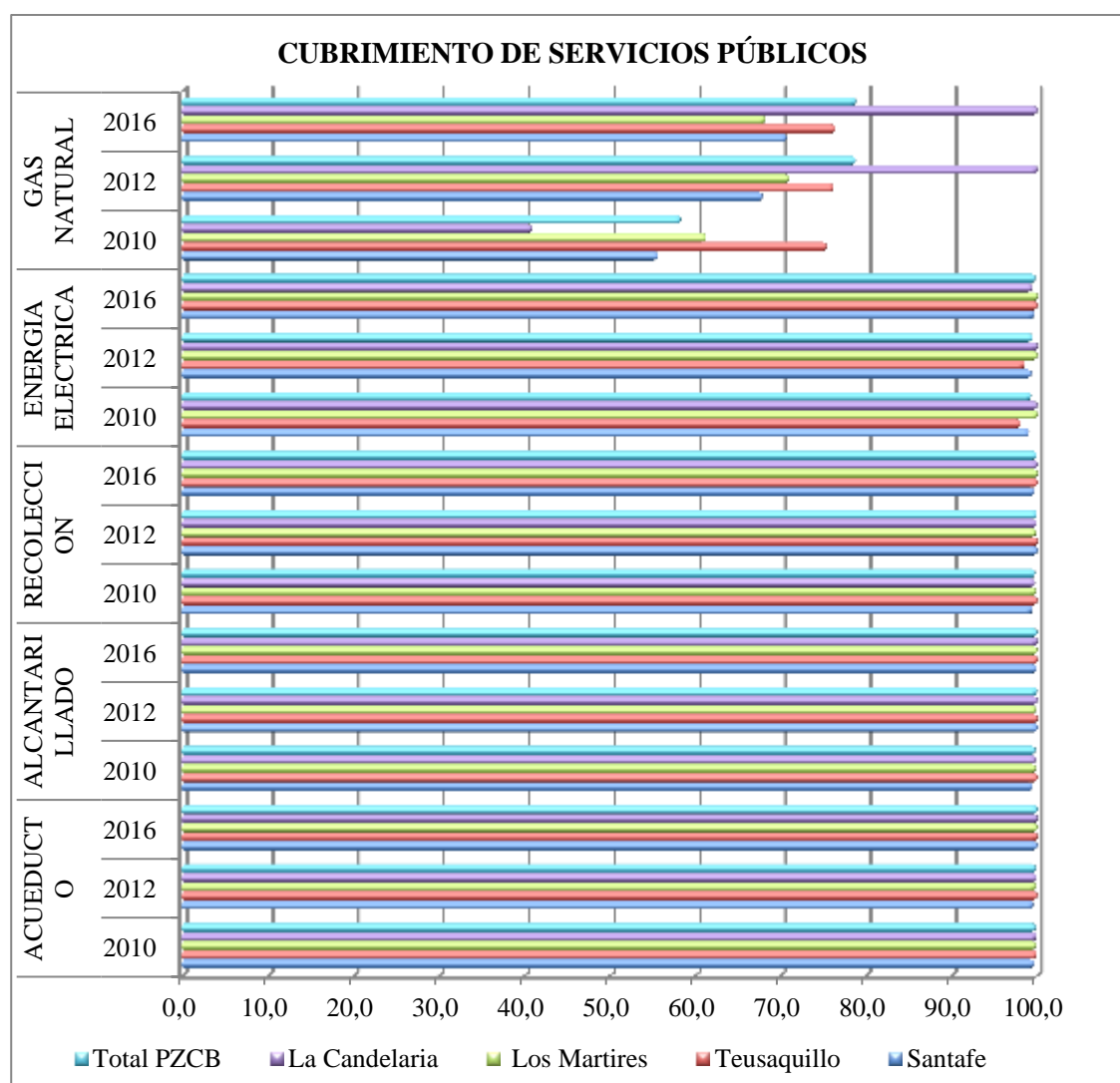
Como se logra evidenciar en la tabla 3 y el gráfico 4 el cubrimiento de los servicios públicos está cercano al 100% en casi todos los servicios con excepción del servicio de gas natural domiciliario en cual en tres localidades no alcanza el 80% de cubrimiento; aunque es de reconocer la labor del distrito de llegar al 100% de cubrimiento de servicios públicos domiciliarios en toda la ciudad incluido el centro.

Tabla 3 *Cubrimiento de servicios públicos 2010-2016 del PZCB*

CUBRIMIENTO DE SERVICIOS PUBLICOS															
SERVICIO	ACUEDUCTO			ALCANTARILLADO			RECOLECCION			ENERGIA			GAS NATURAL		
LOCALIDAD	2010	2012	2016	2010	2012	2016	2010	2012	2016	2010	2012	2016	2010	2012	2016
Santafé	99,6	99,5	99,99	99,4	100	99,87	99,4	100	99,6	99	99,3	99,6	55,6	67,8	70,6
Teusaquillo	99,9	100	99,99	100	100	100	100	100	100	98	98,5	100	75,3	76,1	76,3
Los Mártires	99,8	99,8	99,99	99,8	99,8	99,97	99,8	99,8	100	100	100	100	61,2	70,9	68,1
La Candelaria	99,9	99,9	99,99	99,8	100	99,99	99,7	99,9	99,99	100	100	99,4	40,8	100	100
Total PZCB	99,8	99,8	99,99	99,75	99,95	99,96	99,73	99,93	99,9	99,25	99,45	99,75	58,23	78,7	78,75

Fuente: (OBSERVATORIO AMBIENTAL DE BOGOTA, 2017)

Gráfico 4 *Cubrimiento de servicios públicos 2010-2016 del PZCB*



C) Indicador 3: Vivienda construida nueva VIS-VIP

Uno de los postulados de la Bogotá incluyente es la generación de VIP y VIS, como mecanismo de consolidar sociedades equitativas combatiendo la segregación. Frente a la generación de este tipo de soluciones de viviendas el comportamiento es muy bajo frente a las potenciales demandas que se presentan en cada una de las localidades.

Sin embargo, como lo muestra la tabla 4 y el gráfico 5 el número de viviendas nuevas iniciadas (VIS y NO VIS) ha sido en aumento a través de los años desde que se instauró el PZCB incluyéndose como eje prioritario la ejecución de proyectos de vivienda de este tipo, siendo las localidades de Teusaquillo y Santafé las que más se han visto beneficiadas con unidades de vivienda iniciadas. (Ficha metodológica 03 – Anexos)

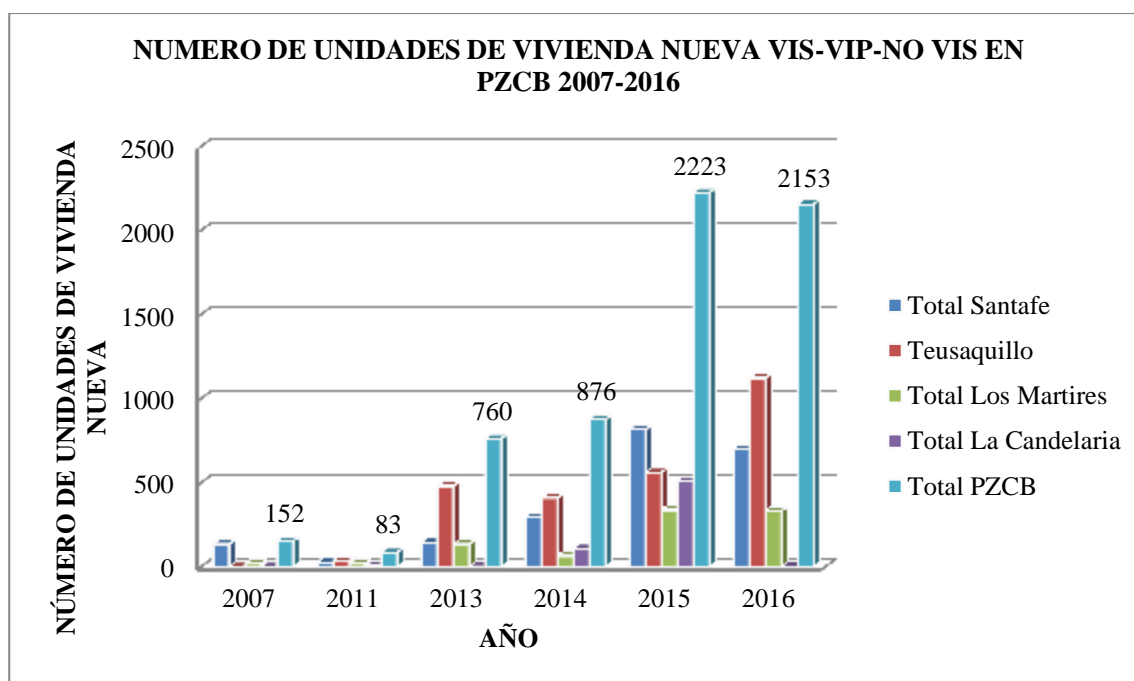
A continuación se presentan las unidades de vivienda nueva generadas por cada localidad que hace parte del PZCB desde 2007 hasta 2016 según los datos de la Secretaría de Hábitat de Bogotá, siendo el año 2015 el que más ha tenido viviendas iniciadas y el año 2011 el más bajo en ejecución de viviendas de este tipo.

Tabla 4 Unidades de vivienda nueva VIS-VIP-NO VIS

Unidades iniciadas de vivienda nueva VIS-VIP-NO VIS						
	2007	2011	2013	2014	2015	2016
Total Santafé	134	25	144	294	816	699
Teusaquillo	0	34	480	410	559	1122
Total Los Mártires	18	18	134	65	338	331
Total La Candelaria	0	6	2	107	510	1
Total PZCB	152	83	760	876	2223	2153

Fuente: (SECRETARIA DEL HABITAT, 2017)

Gráfico 5 Unidades de vivienda nueva VIS-VIP-NO VIS en el PZCB 2007-2016



D) Indicador 4: Oferta, demanda y déficit educativo

Se tomaron los datos de los cupos existentes desde 2012 a 2015 según la Secretaría de Educación de Bogotá para cada una de las localidades del plan zonal. Realizando un total de la oferta de las cuatros localidades del PZCB se obtuvo una oferta de 36.283 cupos educativos y una demanda de 34.770 cupos educativos para el año 2015 respectivamente. El déficit educativo en 2015 para el Plan Zonal del Centro teniendo en cuenta los datos de oferta y demanda del mismo año es de 1513 cupos educativos. (Ficha metodológica 07- Anexos)

Actualmente existen 87 establecimientos educativos activos ubicados en el centro, los cuales representan el 4% de las instituciones en la ciudad. Se destaca en la zona centro que el 75% de los establecimientos son privados y 25% son distritales. (Calidad de Vida en la Zona Centro de Bogotá, Bogotá Cómo Vamos, 2015).

Tabla 5 Oferta, demanda y déficit educativo 2010-2015 del PZCB

OFERTA, DEMANDA Y DEFICIT EDUCATIVO					
OFERTA					
LOCALIDAD / AÑO	2010	2012	2013	2014	2015
Santafé	16.405	16.066	13.212	12.730	12.951
Teusaquillo	5.159	5.677	4.506	4.658	5.257
Los Mártires	14.427	14.333	13.625	12.891	13.359
La Candelaria	4.819	4.516	4.092	3.807	4.716
Total PZCB	40.910	40.592	35.435	34.086	36.283
DEMANDA					
Santafé	15.305	13.021	10.282	10.104	11.280
Teusaquillo	5.412	4.939	4.626	4.447	5.423
Los Mártires	14.716	14.746	12.001	11.669	13.461
La Candelaria	4.609	4.126	3.372	3.288	4.606
Total PZCB	40.042	36.832	30.281	29.508	34.770
DEFICIT O SUPERÁVIT					
Santafé	1.100	3.045	2.930	2.626	1.671
Teusaquillo	-253	738	-120	211	-166
Los Mártires	-289	-413	1.624	1.222	-102
La Candelaria	210	390	720	519	110
Total PZCB	868	3.760	5.154	4.578	1.513

Fuente: (SECRETARIA DE EDUCACION, 2015)

Como se relaciona en las anteriores tablas, si bien la oferta se mantiene superior a la demanda, en los periodos analizados se evidencia una reducción en la oferta de cupos educativos en las cuatro localidades analizadas, con 1513 cupos aproximadamente, lo que explica el déficit de las localidades de Teusaquillo y Los Mártires.

De manera global para el PZC la oferta del sector educativo es superada por la demanda encontrándose que se sobre ofertaron 3760 cupos en 2012, 5.554 en 2013, 4578 en 2014 y 1.513 en 2015. Sin embargo, para las localidades de Los Mártires y Teusaquillo, la demanda supera la oferta educativa con 166 y 102 cupos en 2015 respectivamente, por lo que el déficit solamente se presenta para estas dos localidades con expresión del año 2014. Y por otro lado, en las localidades de Santafé y La Candelaria no se presenta déficit sino superávit, es decir la demanda

no supera la oferta en ningún año de estudio, teniendo así mismo la misma relación para todo el PZCB.

Gráfico 6 Comportamiento de la Oferta educativa del PZCB 2010-2015.

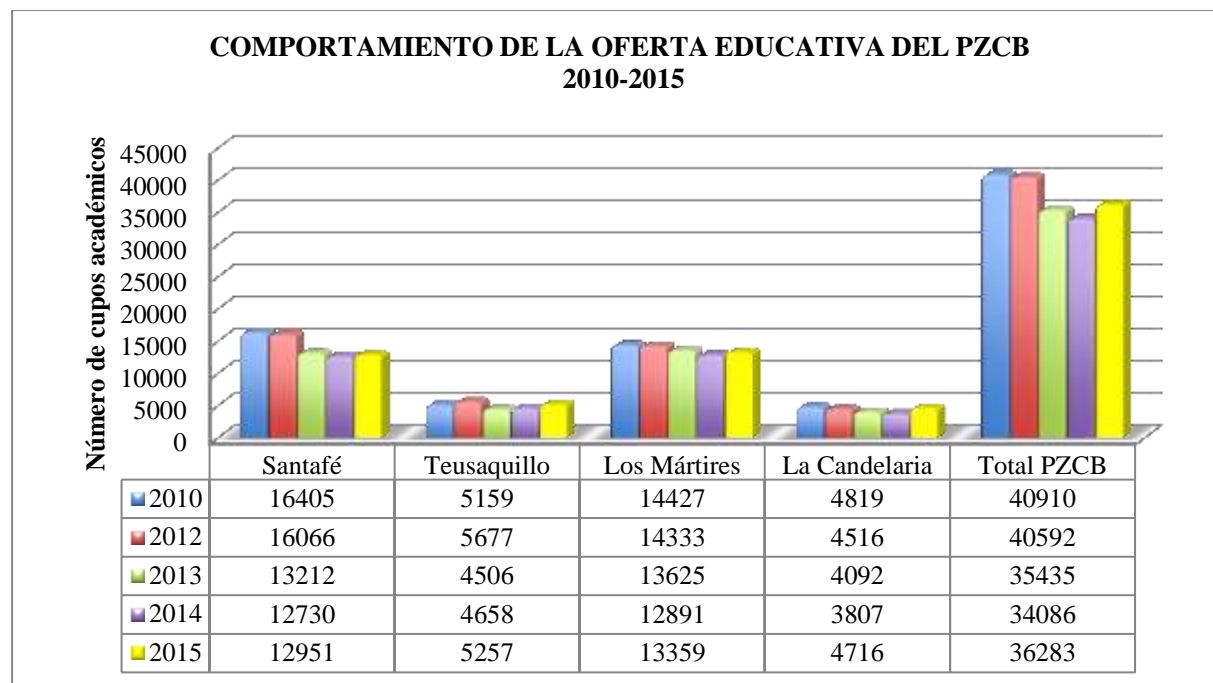


Gráfico 7 Demanda de cupos educativos del PZCB 2010-2015

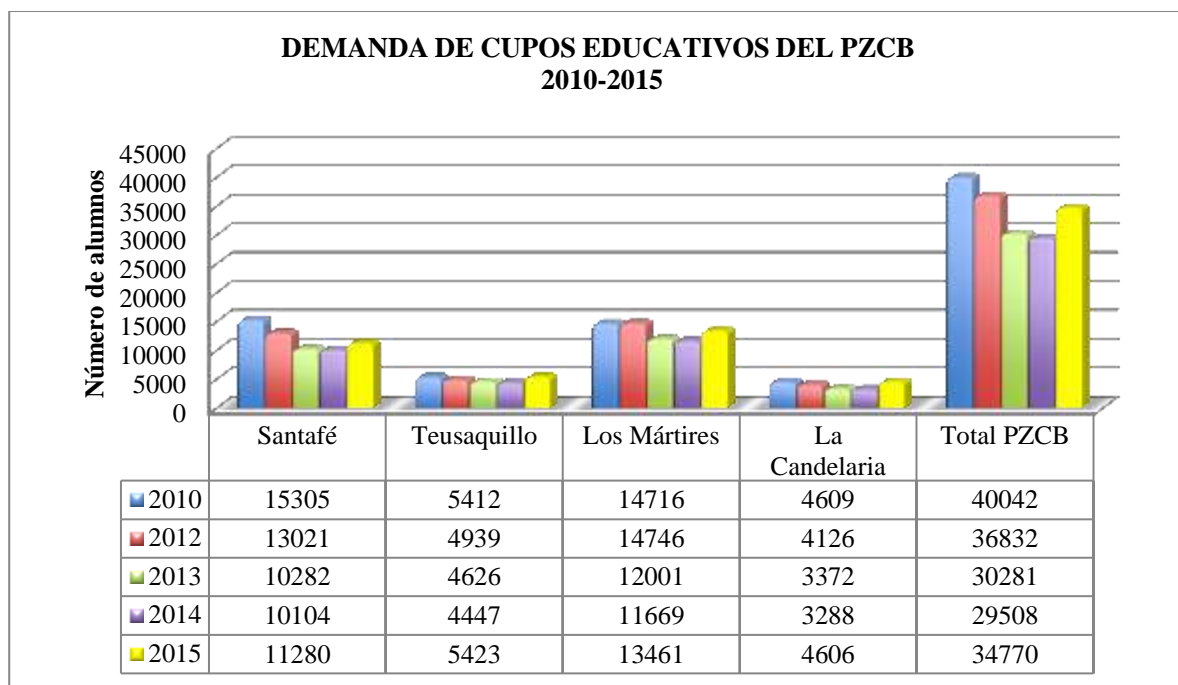
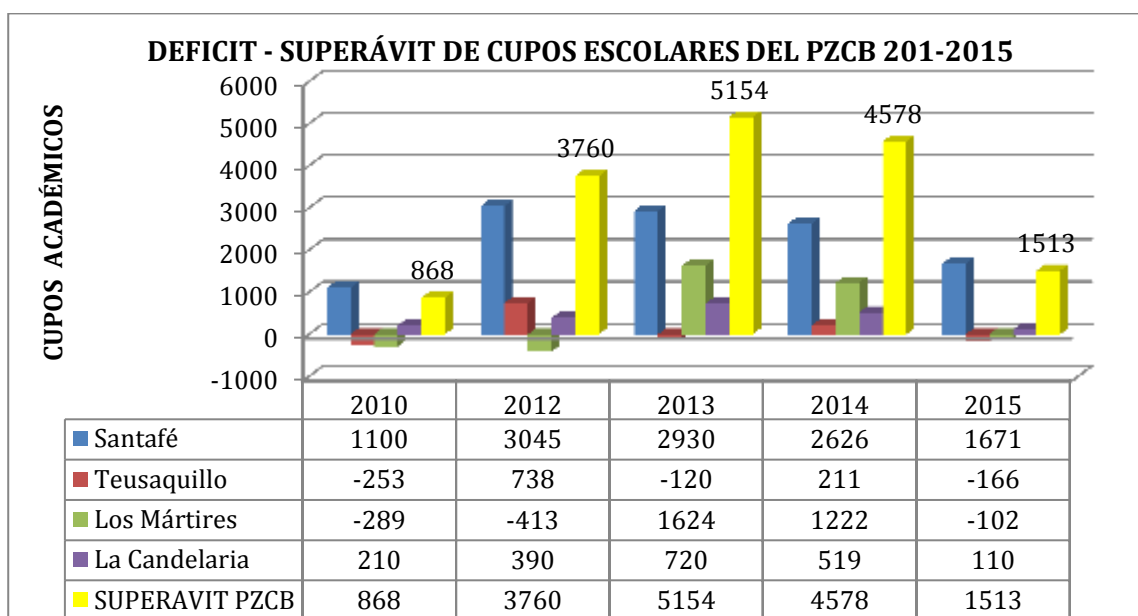


Gráfico 8 Déficit de cupos escolares del PZCB 2010-2015



3.2.2. PILAR PRODUCTIVIDAD O CONSTRUCCIÓN DE COMUNIDAD

El pilar de Construcción de Comunidad y Cultura Ciudadana tiene como objetivo aumentar el cumplimiento de la ley y la cooperación ciudadana, consolidando espacios seguros y confiables para la interacción de la comunidad, fortaleciendo la justicia, reduciendo la criminalidad y mejorando la percepción de seguridad, con el fin de transformar a Bogotá en una ciudad líder en la promoción de cultura ciudadana, donde los ciudadanos disfrutaran una gran oferta de espacios culturales, recreativos y deportivos, y los vecinos se conocen, conviven solidariamente y participan en actividades que contribuyan a mejorar su entorno, para incrementar así el sentido de pertenencia a Bogotá y preparar la ciudad para la paz.

A) Indicador 5: Tipo de gestión de la ERU Proyectos Estratégicos

Es necesario tener en cuenta que las determinaciones de ordenamiento del PZCB priorizan áreas del territorio que buscan consolidar espacial y funcionalmente e incentivar la localización y disposición ordenada de nuevas actividades. (Ficha metodológica 15- anexos)

Estas áreas se denominan Espacios Estratégicos, que se encuentran definidas en el artículo 22 del Decreto Distrital 492 de 2007. El artículo 91 del Acuerdo distrital 645 de 2016 determina la creación de una Gerencia para el Centro de Bogotá y, en el marco del Pilar Democracia Urbana, el artículo 151 del Acuerdo distrital 645 de 2016 prioriza proyectos de renovación urbana para el centro.

A continuación se presenta una matriz que señala los proyectos de renovación y sus actividades realizadas o etapa de ejecución dentro del plan zonal del centro de Bogotá en los cuales la Empresa de Renovación Urbana ERU ha sido promotora.

Cuadro 3 Estado de ejecución de proyectos de renovación urbana en el PZCB.

PROYECTO DE RENOVACIÓN URBANA	PROMOTOR	INICIATIVA	LOCALIDAD	DELIMITACION	TIPO DE PLAN	OBJETO DEL PROYECTO	ETAPA				ÁREA (Ha)	ESTADO ACTUAL	DURACION
							DETERMINACION	FORMULACION	CONCEPTO VIABILIDAD	ADOPCION			
1. Proyecto Estación Central	EMPRESA DE RENOVACION URBANA	PUBLICA	LOS MARTIRES	Norte: Av. Del Salitre- (Calle 66) Sur: Av. José Celestino Mutis (Calle 63) Oriente: Parque Simón Bolívar (Sector Parque de los Novios) Occidente: Av. Ciudad de Quito	PLAN PARCIAL DE RENOVACION URBANA	Aprovechar las condiciones de accesibilidad que ofrecerá este proyecto con el Centro de la Ciudad, al permitir la integración funcional y operacional de la Primera Línea del Metro con tres Corredores Troncales de Transmilenio.					10,7	ADOPTADO 2013 Elaboración de los términos de referencia para la selección del inversionista constructor de la Fase 1.	6 AÑOS
2. Proyecto San Bernardo Tercer Milenio	EMPRESA DE RENOVACION URBANA	PUBLICA	SANTAFE	Norte: Avenida de los Comuneros (Calle 6). Sur: Calle 4 entre Carrera 12 y AK 10 y Calle 5 entre AK 14 y Carrera 12. Oriente: Avenida Fernando Mazuera (AK 10). Occidente: Avenida Caracas (AK 14).	PLAN PARCIAL DE RENOVACION URBANA	Busca la ejecución de un proyecto urbano integral con un modelo de ocupación que responda a una diversidad de actividades que garanticen la mejor utilización y aprovechamiento del suelo con prevalencia del uso residencial, en donde elementos estructurantes públicos de calidad, sirvan como articuladores e integradores de dichas actividades y como soporte de procesos de socialización y cohesión propios de un barrio.					5,34 SDP 6,04 DTS	CONCEPTO VIABILIDAD 2015 Cuenta con concepto de viabilidad por parte de la Subsecretaría de Planeación Territorial de la SDP.	7 AÑOS
3. Proyecto Centro Comercial Metropolitana 22 San Victorino	CONTRERAS A TRAVES DE PRODUIRBE Y POSTERIORMENTE DE	PRIVADA	SANTAFE	Norte: Avenida Jiménez de Quesada (Calle 13). Sur: Calle 10 (Desde la AK 14 a la Carrera 11) y Calle 9 (Desde la Carrera 11 a la Carrera 10). Oriente: Avenida Fernando Mazuera (Carrera 10). Occidente: Avenida Caracas (AK 14)	PLAN PARCIAL DE RENOVACION URBANA	Se plantean seis patios compuestos por comercio en containers y en plazoletas cubiertas por membranas arquitectónicas. Comercio 490 locales en containers aprox. 490 vendedores en plazoleta aprox. 16 restaurantes 4 plazas de café					2	EN FORMULACION 2015 Mediante oficio No. 2-2015- 60628 del 09-12-15 se solicitó a los promotores del PPRU radicar los ajustes al DTS ajustado de la formulación, según los compromisos efectuados en las 27 mesas de trabajo adelantadas desde mayo de 2013, para poder pronunciarse sobre la viabilidad del mismo. Para ello se dio 2 meses de plazo a partir del momento en que se reciba la comunicación.	5 AÑOS 6 MESES

4. Proyecto Nueva Cinemateca Bogotá y Proyecto City U	EMPRESA DE RENOVACION URBANA	PUBLICA	SANTAFE	Barrio las Aguas, entre la calle 19 y 20, entre la carrera 3 y el Eje Ambiental de la Avenida Jiménez.	PLAN PARCIAL DE RENOVACION URBANA	Hace parte de la renovación del centro de la ciudad y se convertirá en un espacio para la preservación del patrimonio audiovisual, la creación y circulación de las artes visuales y audiovisuales, las nuevas tecnologías y la expresión digital.				0,000856	La obra comenzó en julio de 2016 y estará terminada en 2018. Durante el primer trimestre de 2017 se ha avanzado en la cimentación y se dio inicio al levantamiento de la estructura; terminada esta fase, seguirán los muros divisorios, la cubierta y acabados	2 AÑOS
5. Triangulo de Fenicia	UNIVERSIDAD DE LOS ANDES	PRIVADA	SANTAFE	Norte: Avenida Circunvalar. Sur: AC 20. Oriente: Avenida Jiménez. Occidente: AK 3.	PLAN PARCIAL DE RENOVACION URBANA					8,82	ADOPTADO 2014	7 AÑOS
6. La Sabana	RIV S.A. (GERENTE IVÁN VILLAREAL)	PRIVADA	LOS MARTIRES	Norte: Calle 16. Sur: AC 13. Oriente: Carrera 17. Occidente: Par vial Avenida Mariscal Sucre.	PLAN PARCIAL DE RENOVACION URBANA	Dentro de sus objetivos busca aprovechar mejor el suelo del sector, recuperar los bienes de interés público que se levantan en la zona y, de según el Plan Maestro de Movilidad del Distrito, adaptar el lugar para su operación como eje de articulación del Sistema de Transporte Integrado de la capital (Transmilenio, tren de cercanías y metro). Del área total de renovación, el 40% será destinado a espacio público y el 60% a espacio privado.				2,93	ADOPTADO 2015	8 AÑOS
7. Alameda San Martin			SANTAFE	Por el Norte: Calle 32 Por el Sur: Calle 30 Por el Oriente: Carrera 5 Por el Occidente: Avda. Carrera 7	PLAN PARCIAL DE RENOVACION URBANA	Ubicado en el Centro Internacional, busca consolidarse como Centro Cultural Nacional mediante la apertura de una nueva alameda y la construcción de proyectos detonadores que conserven y valoren la estructura urbana del sector. La propuesta de renovación para esta zona busca desarrollar los grandes predios existentes (52% del área efectiva de renovación), con un tamaño mayor a 1.000 m², en usos residenciales y dotacionales. Para los predios de menor tamaño la propuesta está orientada a rehabilitar la vivienda multifamiliar neta y mixta asociada a lotes mínimos de 250 m².					FALTA RADICAR FORMULACION 2015	5 años y dos meses
8. Distrito C Voto Nacional			LOS MARTIRES		PLAN PARCIAL DE RENOVACION URBANA	Distrito C - Voto Nacional es un proyecto integral de renovación urbana que contempla la intervención de un total de 44 hectáreas, y que se plantea por anillos o fases. 2.800 Unidades de vivienda. En su primera fase de intervención, el Plan Parcial abarcará 4,22 hectáreas, y se centra en la pronta adecuación y recuperación de las manzanas conocidas como "El Bronx.				44,29	Durante el primer trimestre de 2017 se han adelantado los estudios jurídicos para la adquisición y se ha dado inicio a la demolición de los inmuebles que hacen parte del área priorizada de intervención.	

Fuente: Autor

B) Indicador 6: Valor del m2

Este indicador permite conocer la evolución de los precios de venta de la vivienda nueva en proceso de construcción y/o hasta la última unidad vendida, en un cierto plazo y espacio geográfico. Para el caso del plan zonal centro se tuvo en cuenta el precio del m2 promedio de cada localidad comparando los años 2011, 2013 y 2015 (Ficha técnica 13 – anexos)

Los valores del metro cuadrado para 2011 y 2013 fueron tomados del Observatorio Centro 2013. Para calcular el valor del metro cuadrado en 2015 se tuvo en cuenta los datos del Censo Inmobiliario 2015 de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital. Estos valores fueron dados en rasgo o intervalos de precios por número de barrios de cada localidad.

Por ende, para obtener un único valor promedio del metro cuadrado del Plan Zonal Centro de Bogotá en 2015 fue necesario realizar el cálculo de la mediana de datos agrupados por intervalos de precios del metro cuadrado y posteriormente se calculó el promedio de las medianas de cada localidad.

Para ellos se utilizó la siguiente ecuación para hallar la mediana de datos agrupados.

$$Me = L_i + a \cdot \frac{\frac{n}{2} - F_{i-1}}{f_i}$$

L_i : límite inferior de la clase mediana
 a : amplitud del intervalo
 n : número total de datos
 f_i : frecuencia absoluta de la clase mediana
 F_{i-1} : frecuencia absoluta acumulada de la clase anterior a la mediana

Fuente: Disponible en: <https://ucemestadistica.wordpress.com/2014/10/09/2-2-media-mediana-y-moda-estadistica/>

En la siguiente tabla se relacionan los datos que corresponden a cada localidad, según el número de barrios y el valor del metro cuadrado por cada grupo de barrios. Además, se señala el resultado obtenido del cálculo de las medianas de datos agrupados por cada localidad para finalmente tener un promedio del valor del metro cuadrado para el PZCB por un valor de

\$1.073.958,33. La localidad que mayor influencia tuvo en el valor del metro cuadrado fueron las localidades de Teusaquillo y Mártires, seguidas de La Candelaria y finalmente Santafé.

Tabla 6 Cálculo de valor del metro cuadrado del PZCB a partir de la Mediana de datos agrupados por localidad

LOCALIDAD DE SANTAFE				
Frecuencia acumulada (Fi)	No DE BARRIOS Frecuencia absoluta (fi)	VALOR MIN m2 (pesos)	VALOR MAX m2 (pesos)	MEDIANA DATOS AGRUPADOS
12	12	\$ -	\$ 500.000,00	\$ 666.666,67
15	3	\$ 500.000,00	\$ 1.000.000,00	
19	4	\$ 1.000.000,00	\$ 1.500.000,00	
22	3	\$ 1.500.000,00	\$ 2.000.000,00	
25	3	\$ 2.000.000,00	\$ 2.500.000,00	
26	0	\$ 2.500.000,00	\$ 3.000.000,00	
26	1	\$ 3.000.000,00	\$ 3.500.000,00	
n/2 = 13	n= 26 Barrios			
LOCALIDAD DE TEUSAQUILLO				
Frecuencia acumulada Fi	No DE BARRIOS (fi)	VALOR MIN	VALOR MAX	MEDIANA DATOS AGRUPADOS
4	4	\$ -	\$ 500.000,00	\$ 1.416.666,67
4	0	\$ 500.000,00	\$ 1.000.000,00	
19	15	\$ 1.000.000,00	\$ 1.500.000,00	
31	12	\$ 1.500.000,00	\$ 2.000.000,00	
32	1	\$ 2.000.000,00	\$ 2.500.000,00	
32	0	\$ 2.500.000,00	\$ 3.000.000,00	
33	1	\$ 3.000.000,00	\$ 3.500.000,00	
n/2 = 16,5	n= 33 Barrios			
LOCALIDAD DE LOS MÁRTIRES				
Frecuencia acumulada Fi	No DE BARRIOS (fi)	VALOR MIN	VALOR MAX	MEDIANA DATOS AGRUPADOS
0	0	\$ -	\$ 500.000,00	\$ 1.150.000,00
7	7	\$ 500.000,00	\$ 1.000.000,00	
17	10	\$ 1.000.000,00	\$ 1.500.000,00	
19	2	\$ 1.500.000,00	\$ 2.000.000,00	
20	1	\$ 2.000.000,00	\$ 2.500.000,00	
20	0	\$ 2.500.000,00	\$ 3.000.000,00	
20	0	\$ 3.000.000,00	\$ 3.500.000,00	
n/2 = 10	n= 20 Barrios			

LOCALIDAD DE LA CANDEARIA				
Frecuencia acumulada Fi	No DE BARRIOS (fi)	VALOR MIN	VALOR MAX	MEDIANA DATOS AGRUPADOS
0	0	\$ -	\$ 500.000,00	\$ 1.062.500,00
3	3	\$ 500.000,00	\$ 1.000.000,00	
7	4	\$ 1.000.000,00	\$ 1.500.000,00	
7	0	\$ 1.500.000,00	\$ 2.000.000,00	
7	0	\$ 2.000.000,00	\$ 2.500.000,00	
7	0	\$ 2.500.000,00	\$ 3.000.000,00	
7	0	\$ 3.000.000,00	\$ 3.500.000,00	
n/2 = 3,5	n= 7 Barrios			

PROMEDIO TOTAL DE MEDIANAS = VALOR M2 PZCB EN 2015	\$ 1.073.958,33
--	-----------------

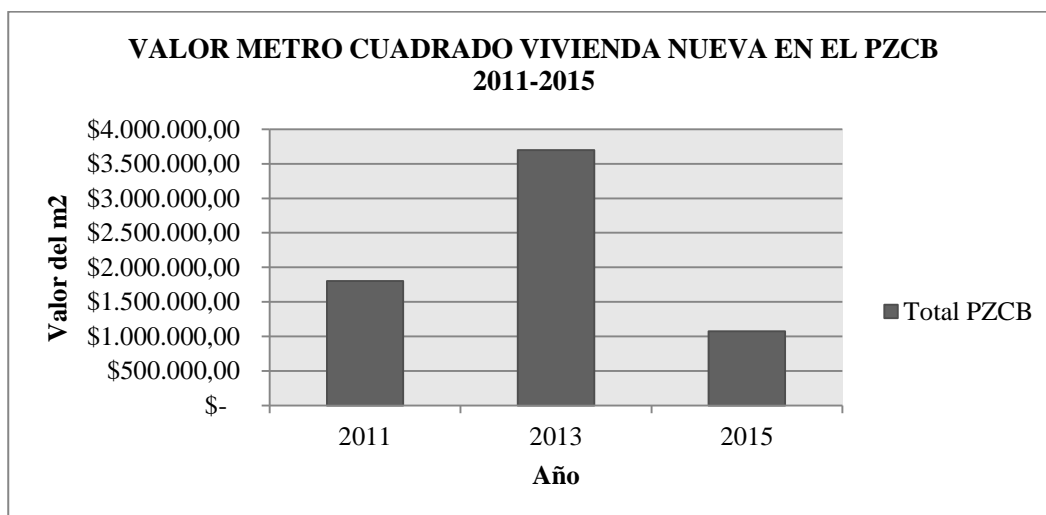
Fuente: Autor

Tabla 7 Valor promedio del m2 terreno PZCB 2011 a 2015

LOCALIDAD	2011	2013	2015
Santafé			
Teusaquillo			
Total Los Mártires			
Total La Candelaria			
Total PZCB	\$ 1.800.000,00	\$ 3.700.000,00	\$ 1.073.958,33

Fuente: Autor

Gráfico 9 Valor promedio m2 vivienda nueva PZCB 2011-2015



3.2.3. PILAR SOSTENIBILIDAD O DEMOCRACIA URBANA

El propósito del Pilar Democracia Urbana es incrementar el espacio público, el espacio peatonal y la infraestructura pública disponible para los habitantes y visitantes de Bogotá mediante la ejecución de programas orientados a materializar en acciones concretas el principio constitucional de igualdad de todos ante la ley, según el cual el interés general prima sobre el particular. Para tal fin, debe tenerse en cuenta que el espacio público y peatonal, así como la infraestructura urbana deben ser atractivos, no deben requerir membrecías y deben garantizar a todas las personas el mismo derecho a su uso.

A) Indicador 7: Espacio Público efectivo (EPE)

El espacio público efectivo es una de las características más importantes en la articulación de los elementos de la ciudad. El espacio público efectivo, al ser el lugar de encuentro y esparcimiento de las personas, es aún más importante, ya que en él el ciudadano se recrea, hace deporte, lee, es el espacio del que se apropia y se puede disfrutar de diversas maneras.¹

Para efecto del presente trabajo es necesario aclarar que se tuvo en cuenta los datos de espacio público efectivo por localidad del PZCB en 2016 en el cual se incluyeron los datos de parques IDR, Parques DADEP, Plazas y Plazoletas y por último Zonas Verdes. Se tuvo en cuenta el número de hectáreas de dichas zonas y parques como el total de m² por habitante de espacio público efectivo, para más adelante realizar un análisis de compatibilidad corregida del PZCB. (Ficha metodológica 08 y 09 – Anexos)

Las localidades del PZCB con mayor área de parques respecto a su suelo urbano son Santa Fe y Teusaquillo, que observando el valor de espacio público efectivo que generan por habitante, es de los más altos para la ciudad, 4,09m²/hab y 5,01m²/hab respectivamente.

¹ Se define Espacio Público Efectivo, al espacio público de carácter permanente, conformado por zonas verdes, parques, plazas y plazoletas. Decreto 1077 de 2015 ARTICULO 2.2.3.2.5. (Decreto 1504 de 1998 compilado).

Por el contrario las localidades de La Candelaria y Los Mártires cuentan con menores áreas destinadas al sistema de parques en relación con su área urbana lo que genera una razón muy baja de espacio público efectivo por persona: 2,57m²/hab y 2,49m²/hab respectivamente.

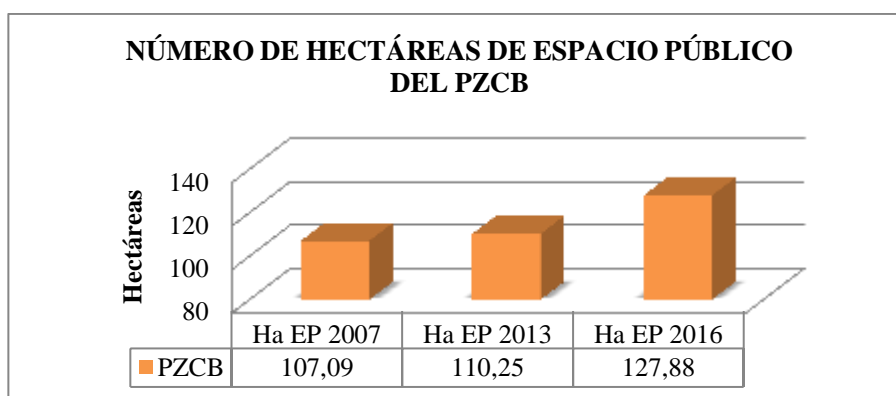
Tabla 8 *Espacio público efectivo por habitante*

ESPACIO PUBLICO EFECTIVO POR HABITANTE									
LOCALIDAD	PARQUES IDRD		PARQUES DADEP		PLAZAS Y PLAZOLETAS		ZONAS VERDES		ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO
	Área (Ha)	m2 habitante	Área libre (Ha)	m2 habitante	Área (Ha)	m2 de PP por habitante	Total (Ha)	m2 de ZV por habitante	TOTAL M2 POR HABITANTE
Total Santafé	36,52	3,53	0,53	0,04	1,19	0,12	4,17	0,40	4,09
Total Teusaquillo	44,63	2,23	2,57	0,10	1,62	0,08	4,62	0,23	5,01
Total Los Mártires	22,00	2,23			2,38	0,24	1,00	0,10	2,57
Total La Candelaria	5,23	2,17	0,69	0,02	0,31	0,13	0,42	0,17	2,49
BOGOTA D.C.	2826,24	3,59	256,43	0,33	29,81	0,04	424,80	0,54	4,5
Total PZCB	108		4		5,50		10,21		3,54
127,88 Hectáreas de EPE									

Fuente: (DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DEFENSORIA DEL ESPACIO PUBLICO - DADEP, 2016)

Para realizar la comparación del número de hectáreas que se proyectaron como metas en el Decreto 492 de 2007 correspondientes a 33,5 hectáreas de nuevas zonas verdes y espacio público se tuvo en cuenta que en 2007 el PZCB tenía 107,09 hectáreas y en 2013 se contaba con 110,25 hectáreas. Es decir que se han aumentado 20,79 hectáreas de espacio público efectivo.

Gráfico 10 *Número de hectáreas de Espacio Público del PZCB 2007-2016*



B) Indicador 8: Cobertura Arbórea

Este indicador representa la superficie total de cobertura arbórea del área urbana de la localidad. Se representan los datos por localidad y un total para el PZCB desde 2007 a 2016. La cobertura arbórea del área urbana se calculó usando la información del censo del arbolado urbano realizado por el Jardín Botánico cada año, donde Santafé y Teusaquillo poseen una cobertura arbórea por hectárea mucho mayor, y las localidades de La Candelaria y Mártires tengan la menor cobertura arbórea de la zona. Es importante señalar que la localidad de Santafé limita y hace parte de los cerros orientales de Bogotá, los cuales aumentan el valor del índice en esta zona de la localidad en comparación con las otras localidades. (Ficha metodológica 11 – Anexos)

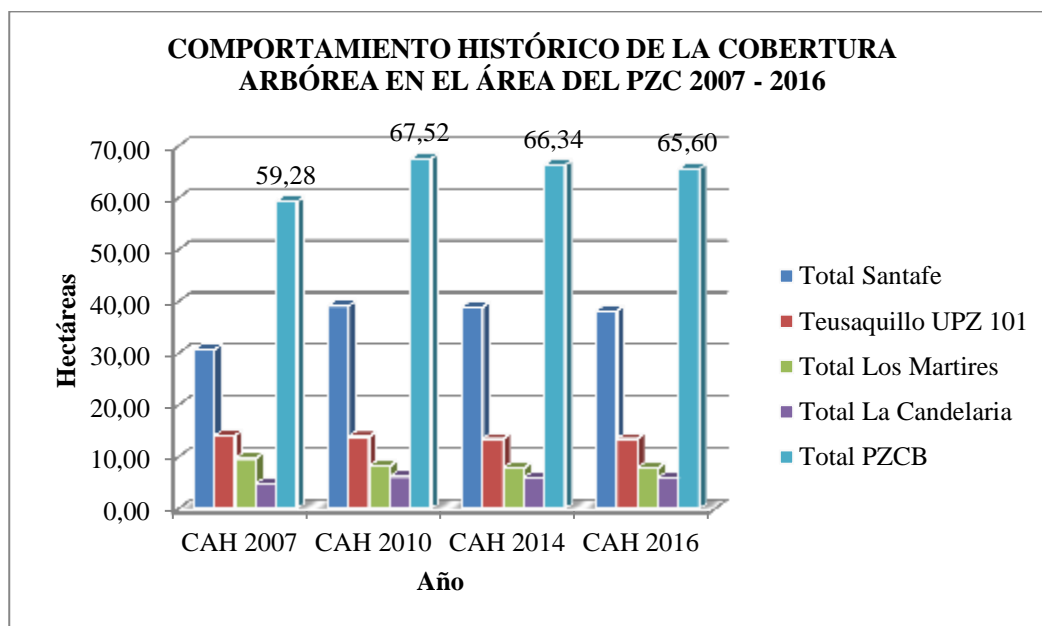
Los datos reportados por localidad coinciden con los datos reportados de toda la ciudad teniendo una disminución desde el año 2011. Aquí es necesario aclarar que el indicador corresponde al valor del área de proyección de la copa calculado con el diámetro ecuatorial medido para cada árbol, lo que está directamente relacionado con la edad de los árboles y que podría incidir directamente en los resultados, puesto que en los últimos años el número de árboles plantados y árboles en etapa joven es mayor y por ende su cobertura arbórea no es la misma que un árbol adulto. Es así que los siguientes indicadores tendrían relación de aumentar (árboles plantados y arboles por hectárea) y este indicador de cobertura arbórea tienda a disminuir.

Tabla 9 Cobertura Arbórea por localidad (CAH)

COBERTURA ARBOREA POR LOCALIDAD (CAH)				
LOCALIDAD / AÑO	CAH 2007	CAH 2010	CAH 2014	CAH 2016
Total Santafé	30,68	39,14	38,96	38,20
Total Teusaquillo	84,93	83,94	81,30	81,30
Teusaquillo UPZ 101	14,10	13,93	13,50	13,50
Total Los Mártires	9,70	8,22	7,87	7,90
Total La Candelaria	4,80	6,23	6,01	6,00
BOGOTA D.C.	974,50	1046,64	1020,15	1013,16
Total PZCB	59,28	67,52	66,34	65,60

Fuente: (OBSERVATORIO AMBIENTAL DE BOGOTA, 2017)

Gráfico 11 Cobertura arbórea del PZCB 2007-2016



C) Indicador 9: Árboles por Hectárea

Este indicador presenta el número de árboles por hectárea que hay en el PZC cuyo incremento en el número de árboles y su respectivo seguimiento garantiza la permanencia y función que desempeñan los árboles para la comunidad. Se representan los datos por localidad y un total para el PZCB desde 2007 a 2016 según el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, teniendo que para las localidades de Santafé y Teusaquillo hay un mayor número de árboles por hectárea, seguido por la localidad de La Candelaria. La localidad de Los Mártires presenta el menor número de árboles por hectárea de todo el centro con un valor de 9,90 árboles/ha.

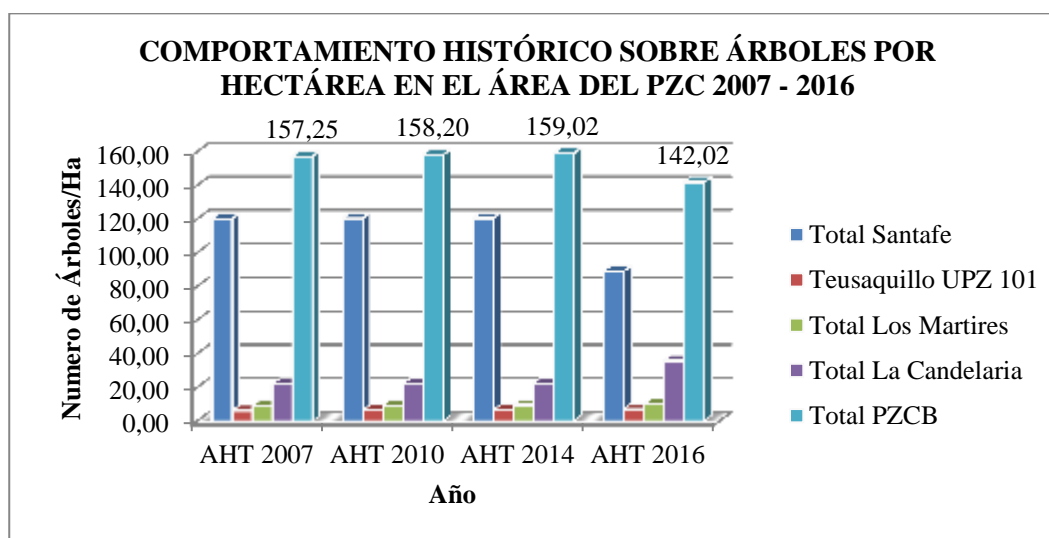
Es decir, que tres de las cuatro localidades se encuentran dentro del promedio de la ciudad de número de árboles por hectárea el cual a 2016 es de 33,14. Sin embargo, es de notar que si se observa un aumento en este indicador en todas las localidades y en la ciudad en general desde 2007 a 2016, aunque no es muy significativo.

Tabla 10 Árboles por hectárea por localidad (AHT) 2007-2016

ARBOLES POR HECTAREA POR LOCALIDAD (AHT)				
LOCALIDAD / AÑO	AHT 2007	AHT 2010	AHT 2014	AHT 2016
Total Santafé	120,18	120,45	120,49	89,10
Total Teusaquillo	37,19	38,41	39,27	42,90
Teusaquillo UPZ 101	6,17	6,38	6,52	7,12
Total Los Mártires	8,95	9,31	9,58	9,90
Total La Candelaria	21,95	22,06	22,43	35,90
BOGOTA D.C.	29,01	30,34	31,23	33,14
Total PZCB	39,31	39,55	39,75	35,51

Fuente: (OBSERVATORIO AMBIENTAL DE BOGOTA, 2017)

Gráfico 12 Numero de árboles por hectárea/localidad



D) Indicador 10: Árboles plantados

El indicador representa el avance en el número de árboles plantados por el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, a través de convenios con entidades interesadas en participar de procesos de arborización urbana, gestión con participación ciudadana e institucional y plantación directa. Se representan los datos por localidad y un total para el PZCB desde 2007 a 2016 según el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis.

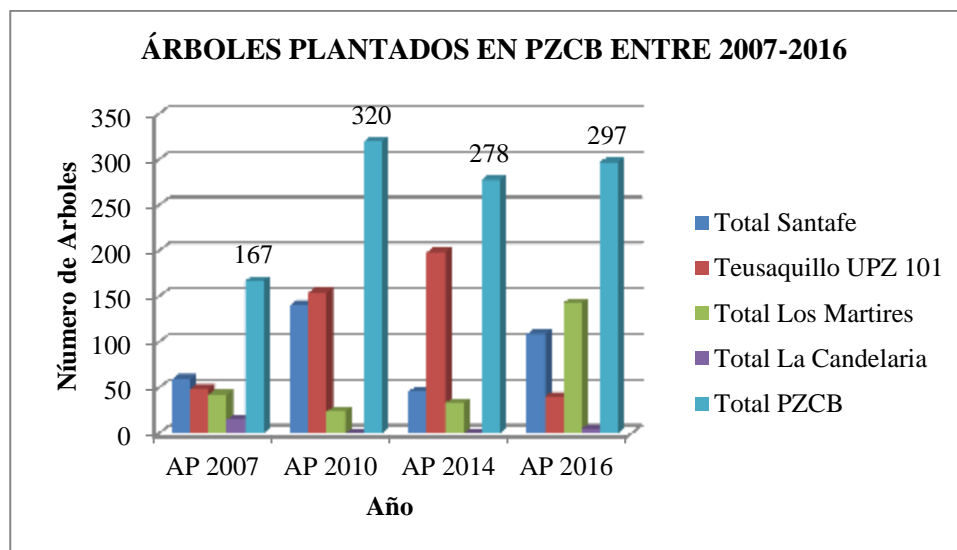
Se observa de acuerdo a la tabla 11 que la localidad que más se ha beneficiado de la siembra de árboles es la localidad de Teusaquillo. Y es de resaltar el esfuerzo por incrementar el valor de la localidad de Los Mártires que es la que menos número de árboles por hectárea presenta según lo muestra el indicador 9, ha sido una de las que más ha tenido plantaciones. Sin embargo la localidad de La Candelaria no cuenta con una siembra de árboles notoria en los últimos años.

Tabla 11 Árboles plantados por localidad (AP) 2007-2016

ARBOLES PLANTADOS POR LOCALIDAD (AP)				
LOCALIDAD / AÑO	AP 2007	AP 2010	AP 2014	AP 2016
Santafé	60	141	46	109
Teusaquillo	295	932	1197	242
Teusaquillo UPZ 101	49	155	199	40
Los Mártires	43	24	33	143
La Candelaria	15	0	0	5
BOGOTA D.C.	17736	22314	12095	10492
Total PZCB	167	320	278	297

Fuente: (OBSERVATORIO AMBIENTAL DE BOGOTA, 2017)

Gráfico 13 Árboles plantados por localidad 2007-2016



E) Indicador 11: Árboles por habitante

Da una idea de la dotación arbórea y su relación per cápita. Entre mayor sea esta relación, mejor se supone la oferta de arbolado y mayores beneficios ambientales se percibirán. El plan de arborización urbana de Bogotá, es el instrumento que determinará el valor meta de este indicador. Se representan los datos por localidad y un total para el PZCB desde 2007 a 2016 según el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis.

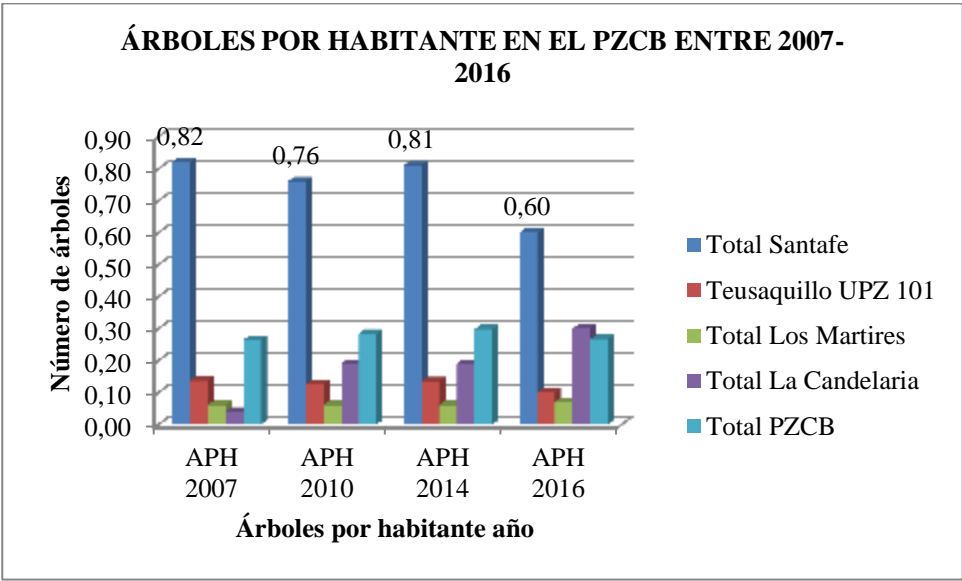
De manera general el número de árboles por habitante se mantiene en los mismos rangos desde 2007, con pequeños aumentos o descensos en el valor del indicador, lo que también se evidencia en el dato de la ciudad el cual su variación es mínima. Sin embargo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el ideal de número de árboles por habitante corresponde a un árbol por cada tres habitantes. (0,33) lo que ubica a las localidades y a la ciudad en general por debajo de esta estándar.

Tabla 12 Árboles por habitante 2007-2016

ARBOLES POR HABITANTE				
LOCALIDAD / AÑO	APH 2007	APH 2010	APH 2014	APH 2016
Total Santafé	0,82	0,76	0,81	0,60
Total Teusaquillo	0,82	0,76	0,81	0,60
Teusaquillo UPZ 101	0,14	0,13	0,13	0,10
Total Los Mártires	0,06	0,06	0,06	0,07
Total La Candelaria	0,04	0,19	0,19	0,30
BOGOTA D.C.	0,16	0,16	0,16	0,16
Total PZCB	0,26	0,28	0,30	0,27

Fuente: (OBSERVATORIO AMBIENTAL DE BOGOTA, 2017)

Gráfico 14 Árboles por habitante 2007-2016



F) Indicador 12: Calidad de Aire

Mediante la Red de monitoreo de calidad del aire de Bogotá, se obtiene, procesa y divulga la información para evaluar el cumplimiento de los estándares de calidad del aire en el distrito capital. Para el año 2010 los valores de calidad de Aire para las localidades de la PZC presentan valores entre 40 y 60 los cuales son inferiores a los valores promedio de la ciudad, y para el año 2016 los valores de la calidad de Aire para las localidades del PZC presentan valores entre los 39 y 50 los cuales se ubican en el rango promedio de 47,6. (Ficha técnica 12 – anexos)

Tabla 13 Calidad del aire 2010-2016

CALIDAD DEL AIRE (PM10 Promedio Anual)				
LOCALIDAD	PM10 2007	PM10 2010	PM10 2012	PM10 2016
Total Santafé		40 y 60	48 y 56	39 Y 45
Total Teusaquillo		40 y 60	39 y 56	39 Y 45
Total Los Mártires		50 y 60	48 y 56	39 Y 50
Total La Candelaria		50 y 60	48 y 56	39 Y 45
BOGOTÁ D.C.		59,0	47,6	45
Total PZCB		50	47,5	44,5

Fuente: Red de Monitoreo de calidad de Aire de Bogotá.

3.2.4. Definición del método de Ponderación y Normalización

El proceso de normalización de datos consiste en facilitar la comparación entre unidades de medida de análisis, unificándolas bajo una misma unidad de medida; y la definición de estas depende de las características de cada indicador.

Luego de definir las variables y los criterios, se toma como base el método de estandarización de los valores a través de la normalización y ponderación de los datos suministrados por la diversidad de indicadores que ofrecen los Observatorios Centro 2010 y 2013 y adicionalmente datos suministrados por las diferentes entidades distritales en 2015 y 2016.

Por la variedad en las unidades de medida de los distintos indicadores se establecieron dos metodologías de normalización. La que más se utilizó fue la **ponderación** a partir del cual se determina si las unidades de análisis registran valores de variable por encima, por debajo o alrededor del mínimo o el máximo valor establecido.

La escala de ponderación tomada para el Índice Multidimensional del Plan Zonal Centro es de cero (0) a uno (1) donde:

Tabla 14 *Escala de ponderación de cumplimiento de variables*

Ponderación	Escala
0	Mínimo / No Cumplió
1	Máximo / Cumplió

Fuente: (PEÑUELA & GARZON, 2014)

La segunda metodología utilizada consistió en la estandarización y ponderación de valores a través de rangos, de 0 a 1 dependiendo de la calificación asignada a las características de cada variable. Este proceso se realizó en la dimensión de construcción de comunidad.

Las metodologías anteriormente señaladas permiten obtener un peso por dimensión que posteriormente aportan a la construcción del índice multidimensional del plan zonal centro (IMPZC) el cual es la suma de sus dimensiones.

IMPZC = sumatoria de los indicadores seleccionados.

De la misma forma, se ponderó el peso total de las dimensiones establecidas (Igualdad de calidad de vida, Construcción de comunidad y cultura ciudadana y Democracia urbana) 3/100 de lo cual se obtiene el peso de ponderación que se debe dar a cada dimensión, es decir un peso de 0,33 cada una. Sin embargo, como la suma de los ponderados aritméticamente no da 100% se le asignó un punto adicional a la dimensión que contenía más indicadores, es decir “democracia urbana” tendría un peso de 0,34.

La dimensión o pilar “igualdad de calidad de vida” agrupa indicadores con gran importancia en la medición del componente social como lo es el crecimiento de la población, la oferta y demanda de educación, el cubrimiento de servicios públicos y el hábitat.

Las otras dimensiones o pilares cuentan con indicadores de medición relacionados al espacio público, a la calidad del aire, al número de árboles por habitante y por hectárea, el valor promedio del metro cuadrado, que impactan a su vez directamente el campo social del centro de la ciudad, considerando que su aporte en la medición es importante en el cumplimiento de los objetivos planteados para esta área.

Así mismo, para lograr cuantificar el cumplimiento en la gestión e implementación por cada una de las dimensiones, a cada indicador que integra a la dimensión se le asigna de manera equitativa, un peso de calificación, teniendo en cuenta el número de indicadores que integra cada dimensión, es decir que para la dimensión de igualdad de calidad de vida cada indicador tiene un peso de 0,0825 (0,33/4), para la dimensión de construcción de comunidad y cultura ciudadana cada indicador tiene un peso de 0,165 (0,33/2) y finalmente para la dimensión de democracia urbana cada indicador tiene un peso de 0,056667 (0,34/6).

Cuadro 4 Ponderación de Variables según el peso de cada indicador

	Peso de la dimensión o pilar					
	0,33		0,33		0,34	
Dimensión	IGUALDAD DE CALIDAD DE VIDA		CONSTRUCCIÓN DE COMUNIDAD Y CULTURA CIUDADANA		DEMOCRACIA URBANA	
Peso por indicador	CRECIMIENTO POBLACIONAL	0,0825	PROYECTOS DE RENOVACION URBANA	0,165	ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO	0,056667
	CUBRIMIENTO DE SERVICIOS PÚBLICOS	0,0825			COBERTURA ARBÓREA	0,056667
	VIVIENDA CONSTRUIDA NUEVA VIS-VIP	0,0825			ARBOLES POR HECTÁREA	0,056667
	OFERTA, DEMANDA Y DÉFICIT EDUCATIVO	0,0825	VALOR PROMEDIO M2 VIVIENDA NUEVA	0,165	ÁRBOLES PLANTADOS	0,056667
					ARBOLES POR HABITANTE	0,056667
					CALIDAD DE AIRE	0,056667

Fuente: Autor

3.2.5. Aplicación del Índice Multidimensional del PZCB

Luego de hacer la respectiva selección de indicadores, la asignación del peso a cada dimensión e indicadores, se procede a realizar la aplicación del índice multidimensional. Es importante recordar que el peso de las tres dimensiones da uno (1) y que el peso de cada dimensión se divide en el número de indicadores para darle el peso a cada uno. En base a esto y dependiendo del cumplimiento y los resultados de cada indicador que fueron presentados en el capítulo 3, son comparados con la meta propuesta en el Decreto 492 del 2007 obteniendo el resultado por indicador y por dimensión para que finalmente, las sumatoria nos arroje el Índice multidimensional.

A continuación se realiza la explicación de los datos y resultados correspondientes al cálculo de los valores ponderados por dimensión, sus resultados y algunas conclusiones sobre los mismos por cada pilar o dimensión aplicado al Observatorio Centro de Bogotá D.C.

PILAR O DIMENSION: IGUALDAD O CALIDAD DE VIDA

Cuadro 5 Aplicación IMD - Dimensión o Pilar Igualdad o Calidad de Vida

0,33	INDICADOR:- CRECIMIENTO POBLACIONAL	DECRETO 492 DE 2007: Art 14 - Literal b - numeral 2. Repoblamiento: Busca atraer nuevas poblaciones al centro. Art. 8. Objetivos - Literal F - numeral 1 - contener el paulatino desplazamiento de la población residente propiciando arraigo y sentido de pertenencia. DTS - PZC: La meta propuesta es lograr duplicar el número de residentes del Centro de la ciudad. En este sentido se considera viable llegar a tener una población residente del orden de 500.000 habitantes en esta zona de la ciudad.						
		POBLACION PZC 2007	POBLACION PZC 2014	POBLACION PZC 2016	META DE POBLACION DTS PZC	PORCENTAJE CUMPLIMIENTO DE META	PESO ASIGNADO AL INDICADOR	VALOR PONDERADO DEL INDICADOR
		251.076	256.658	258.116	250.000	0,02816	0,0825	0,0023232
	INDICADOR:- CUBRIMIENTO DE SERVICIOS PUBLICOS	DECRETO 492 DE 2007: Art. 8 Objetivos - literal A - numeral 10 - Garantizar y optimizar la prestación de servicios a los actuales y nuevos pobladores del Centro. Se entiende por servicios públicos: alcantarillado, acueducto, recolección de residuos sólidos, energía eléctrica y gas natural.						
		COBERTURA SERVICIOS PUBLICOS PZC 2010	COBERTURA SERVICIOS PUBLICO PZC 2012	COBERTURA SERVICIOS PUBLICO PZC 2016	META DE COBERTURA SERVICIOS PUBLICOS PZC	PORCENTAJE CUMPLIMIENTO DE META	PESO ASIGNADO AL INDICADOR	VALOR PONDERADO DEL INDICADOR
		91,35%	95,57%	95,67%	100%	1,0	0,0825	0,0825
	INDICADOR:- VIVIENDA CONSTRUIDA NUEVA VIS - VIP	DECRETO 492 DE 2007: Art. 9 Objetivos - literal A - numeral 4 -La generación de oferta y promoción de demanda de vivienda nueva para venta y alquiler, la rehabilitación, subdivisión y reutilización d edificaciones permanentes, el mejoramiento integral de barrios, el reasentamiento y el desarrollo de proyectos de vivienda productiva en comercio y servicios de turismo.						
		VIVIENDAS HABILITADAS PZCB 2007	VIVIENDAS HABILITADAS PZCB 2013	VIVIENDAS HABILITADAS PZCB 2016	META DE VIVIENDAS NUEVAS PZCB	PORCENTAJE CUMPLIMIENTO DE META	PESO ASIGNADO AL INDICADOR	VALOR PONDERADO DEL INDICADOR
		152	760	2153	70.000	0,028585	0,0825	0,0023583
	INDICADOR:- OFERTA, DEMANDA Y DEFICIT EDUCATIVO	DECRETO 492 DE 2007: Art. 8 Objetivos literal E -4. Mejorar las condiciones de la oferta educativa existente en el Centro.						
		OFERTA EDUCATIVA PZC 2015	DEMANDA EDUCATIVA PZC 2015	DEFICIT EDUCATIVO PZC 2010	DEFICIT EDUCATIVO 2015	PORCENTAJE CUMPLIMIENTO DE META	PESO ASIGNADO AL INDICADOR	VALOR PONDERADO DEL INDICADOR
		36.283	34.770	-768,00	-1.513,00	1,0	0,0825	0,0825

Fuente: Autor

Como se evidencia en la matriz adjunta para la dimensión o pilar de “Igualdad o Calidad de Vida se tuvieron en cuenta cuatro (4) indicadores. Dichos resultados son explicados detallada e individualmente a continuación.

A) Indicador 1: Crecimiento poblacional

Para este indicador se tomaron datos como referentes la población existente en los años 2007, 2014 y 2016, comparándolo con la población proyectada para el Plan Zonal del Centro tomada del DTS del PZC (250.000 habitantes más).

Se tomó la población del 2016 (258.116) menos la población 2007 (251.076) = Valor del aumento de la población = 7.040 habitantes.

El aumento de la población registrado se divide en la cantidad de habitantes proyectados.
 $7.040 \text{ habitantes} / 250.000 \text{ habitantes} = 0,02816$.

Este resultado 0,02816 se multiplica por el peso ponderado y asignado al indicador,
 $0,02816 * 0,08250 = 0,0023232$.

El 0,0023232 es el valor que corresponde al indicador y nos permite asignar el primer valor ponderado de la matriz, que de igual manera evidencia comportamiento de la población, llegando a la conclusión que el PZCB no se han dado procesos de repoblamiento, como era lo esperado para el área y que se encuentra planteado en el Decreto de Adopción del PZC en una de sus metas.

B) Indicador 2: Cubrimiento de Servicios Públicos

Se tomaron los datos suministrados sobre los servicios públicos de acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, recolección de residuos y gas natural en el periodo 2010-2016.

El cubrimiento de servicios públicos en el PZCB en 2010 fue de 91,35%; el cubrimiento de servicios públicos en 2012 fue de 95,57% y para 2016 se encuentra en 95,67%.

Los anteriores valores se obtienen de la ponderación entre años y servicios públicos, como punto de comparación se estableció un porcentaje de cumplimiento del 95 %. Si bien se pretende cubrir al 100%, siempre queda un remanente pendiente, sobre todo en el servicio

público de gas natural donde su cobertura no llega al 80% influyendo en el total del cubrimiento de servicios públicos totales.

Del análisis de los resultados obtenidos se le asignan un peso de 1 (cumplió) el cual se multiplica por el peso asignado, es decir, $0,0825 = 0,0825$

C) Indicador 3: Vivienda construida Nueva VIS-VIP

Para este indicador se tomaron las unidades habitacionales identificadas en el periodo comprendido entre el 2008 al 2016 y se comparan con la meta establecida de 70.000 viviendas nuevas proyectadas para el PZCB.

Se toman las unidades habilitadas en 2016 (2.153) menos las viviendas habilitadas en 2007 (152) = número de viviendas habilitadas entre los dos periodos = 2.001.

Las 2.001 unidades de viviendas generadas se dividen en 70.000 unidades de viviendas proyectadas y habilitadas para el PZCB = 0,028585

El 0,028585 se multiplica por el peso asignado al indicador: $0,028585 * 0,0825 = 0,0023583$

El 0,0023583 es el valor correspondiente a la medición estandarizada de este indicador, y evidencia el bajo cumplimiento de este aspecto.

D) Indicador 4: Oferta, Demanda y Déficit Educativo

Se tomaron los datos de los cupos existentes, oferta (36.283) y demanda (34.770) para el año 2015 dentro de las localidades que incluyen el PZCB.

De los datos señalados anteriormente se deduce que para este año no hay déficit del servicio en educación y que al contrario de los otros aspectos, la oferta supera a la demanda, lo que se puede explicar gracias a la infraestructura existente.

Después de obtenidos las cuatro variables de cada índice de manera estandarizada, estos se suman con el fin de establecer el valor y el peso de esta dimensión dentro del índice:

$$\begin{aligned} & \text{CRECIMIENTO POBLACIONAL (0,0023232)} \\ & \text{CUBRIMIENTO DE SERVICIOS PÚBLICOS (0,0825)} \quad + \\ & \text{VIVIENDA CONSTRUIDA NUEVA (0,0023583)} \\ & \text{OFERTA, DEMANDA Y DÉFICIT EDUCATIVO (0,0825)} \\ & = \\ & \mathbf{0,1696815} \\ & \text{PESO DE LA DIMENSIÓN DE CALIDAD DE VIDA DENTRO DEL IMPZC.} \end{aligned}$$

PILAR O DIMENSION: CONSTRUCCIÓN DE COMUNIDAD Y CULTURA
CIUDADANA

Cuadro 6 Aplicación IMD - Dimensión o Pilar Construcción de Comunidad

PILAR O DIMENSION: CONSTRUCCIÓN DE COMUNIDAD Y CULTURA CIUDADANA	0,33	Para el presente indicador se definirá un valor promedio a través de rangos, de la siguiente manera: de 1 año a 2 años tiene un peso de 0.2; de 2.1 a 4 años tiene un peso de 0.4; de 4.1 años a 6 años tiene un peso de 0.6; de 6.1 años a 8 años tiene un peso de 0,8 y de 8.1 años a 10 años tiene un peso de 1.						
	INDICADOR:- PROYECTOS DE RENOVACION URBANA	No. DE PROYECT OS ADOPTAD OS 2007	No. PROYECT OS ADOPTAD OS 2013	No. PROYECT OS ADOPTAD OS 2016	META PROPUEST A PZCB	PORCENTAJ E CUMPLIMIE NTO DE META	PESO ASIGNADO AL INDICADOR	VALOR PONDERADO DEL INDICADOR
		-	1	4	20	0,2	0,165	0,033
	INDICADOR: VALOR PROMEDIO M2 VIVIENDA NUEVA	Para el desarrollo del presente indicador se definirán valor promedio a través de rangos, de la siguiente manera: rango del 0 al 20% tendrá un peso del 0.2; rango del 21% al 40% tendrá un peso del 0.4; rango del 41% al 60% tendrá un peso del 0.6; rango del 61% al 80% tendrá un peso del 0.8 y rango del 81% al 100% tendrá un peso de 1.						
		VALOR PROMEDI O M2 EN 2011 PZC	VALOR PROMEDI O M2 EN 2013 PZC	VALOR PROMEDI O M2 EN 2015 PZC	PORCENT AJE DE AUMENTO	RANGO ESTABLECID O	PESO ASIGNADO AL INDICADOR	VALOR PONDERADO DEL INDICADOR
		\$1.800.000	\$ 3.700.000	\$ 1.073.958	0%	0,2	0,165	0,033

Fuente: Autor

Como se evidencia en la matriz anterior para la dimensión o pilar de “Construcción de Comunidad” se tuvieron en cuenta dos (2) indicadores:

A) *Indicador 5: Proyectos de renovación urbana*

Para este indicador se toman los datos suministrados por la Empresa de Renovación Urbana (ERU) correspondiente al número de proyectos y programas del PZCB propuestos en 2007, y formulados y adoptados a 2016.

Dentro del PZCB se estableció como meta la elaboración de 20 proyectos urbanos, a la fecha se han adoptado cuatro proyectos correspondientes a:

- Proyecto Estación Central
- Proyecto Nueva Cinemateca Bogotá y Proyecto City U

- Proyecto Triangulo de Fenicia
- Proyecto La Sabana

El valor de los proyectos adoptados se divide en la cifra meta de 20 proyectos programados. $4/20 = 0,2$

El 0,2 se multiplica por el peso asignado al indicador $0,2*0,165=$ para obtener el valor ponderado del indicador de proyectos de renovación urbana normalizado el cual es 0,033

B) Indicador 6: Valor promedio m2

Por las características de la información para este indicador se establecen rangos de medición de la siguiente manera para la normalización de este indicador:

Tabla 15 Ponderación - rangos - valor promedio	
Aumento / disminución del valor	Rango promedio
0 – 20 %	0.2
21 – 40 %	0.4
41 – 60 %	0.6
61 – 80 %	0.8
81 – 100 %	1

Fuente: (PEÑUELA & GARZON, 2014)

Se toman los datos del 2015 (\$1.073.958,33) y 2013 (\$ 3.700.000,00); y se comparan con el valor registrado para el 2011 (\$ 1.800.000,00) con el fin de establecer el valor correspondiente en el valor promedio del metro cuadrado. Sin embargo, es importante resaltar que de acuerdo a los datos reportados, el valor del m2 entre el 2013 y el 2015 bajó considerablemente, inclusive es mucho menor que el valor del m2 en el año 2011. Por ende, para establecer la proporción o diferencia de incremento en el valor promedio del metro cuadrado es necesario aclarar que no hubo un aumento como era de esperarse si no por el contrario una disminución, y por consiguiente el valor es del 0% para el periodo 2011-2016.

Teniendo en cuenta la tabla 14 de ponderaciones, el valor promedio del incremento que es de 0% se establece el rango 0.2.

El 0.2 se multiplica por el peso asignado al indicador: $0,2 * 0,165 = 0,033$ que corresponde al valor ponderado del indicador para el valor promedio metro cuadrado.

Lo que se evidencia con estos datos es que el valor promedio del metro cuadrado se ha disminuido, aspecto que contribuye al repoblamiento y la generación de proyectos de renovación en la zona centro de la ciudad.

$$\begin{array}{rcl} \text{TIPO DE GESTIÓN DE LA ERU DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS (0,033)} & + & \\ \text{VALOR PROMEDIO M2 (0,033)} & & \\ = & & \\ \mathbf{0,066} & & \\ \text{PESO DE LA DIMENSIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE COMUNIDAD Y CULTURA} & & \\ \text{CIUDADANA DENTRO DEL IMPZC.} & & \end{array}$$

PILAR O DIMENSION: DEMOCRACIA URBANA

Cuadro 7 Aplicación IMD - Dimensión o Pilar Democracia Urbana

0,34	PILAR O DIMENSION: DEMOCRACIA URBANA	INDICADOR:- ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO					
		DECRETO 492 DE 2007: Art. 8. Objetivos – literal J – numeral 1 – La generación, recuperación, mantenimiento, adecuación y construcción de espacio público orientado a aumentar el índice de zonas verdes por habitante, el área de tránsito libre por habitante, su disfrute y aprovechamiento económico.					
		ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO (Ha) PZC 2007	ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO (Ha) PZC 2013	ZONAS VERDES (Ha) PZC 2016	META PROPUESTA PZC	PORCENTAJE CUMPLIMIENTO DE META	PESO ASIGNADO AL INDICADOR
		107,25	110,25	127,88	33,5	0,6206	0,056667
		INDICADOR: COBERTURA ARBÓREA					
		Plan de Acción 2016-2020: PDD Bogotá Mejor Para Todos. Manejo integral de árboles adultos en el espacio público del perímetro urbano de Bogotá D.C para garantizar su sostenibilidad ambiental y la calidad del paisaje. Manejo silvicultural de árboles adultos que generan riesgo en el espacio público de la Ciudad con el fin de garantizar su sostenibilidad ambiental y la calidad del paisaje. Manejo fitosanitario de árboles adultos en el espacio público de Bogotá D.C para garantizar su sostenibilidad ambiental y la calidad del paisaje.					
		COBERTURA ARBÓREA 2007 PZC	COBERTURA ARBÓREA 2010 PZC	COBERTURA ARBÓREA PZC 2016	PORCENTAJE DE AUMENTO	PORCENTAJE CUMPLIMIENTO DE META	PESO ASIGNADO AL INDICADOR
		59,28	67,52	65,60	10,66%	0,2	0,056667
		INDICADOR: ÁRBOLES POR HECTÁREA					
		Plan de Acción 2016-2020: PDD Bogotá Mejor Para Todos. Manejo integral de árboles adultos en el espacio público del perímetro urbano de Bogotá D.C para garantizar su sostenibilidad ambiental y la calidad del paisaje. Manejo silvicultural de árboles adultos que generan riesgo en el espacio público de la Ciudad con el fin de garantizar su sostenibilidad ambiental y la calidad del paisaje. Manejo fitosanitario de árboles adultos en el espacio público de Bogotá D.C para garantizar su sostenibilidad ambiental y la calidad del paisaje.					
		ÁRBOLES POR HECTÁREA 2007 PZC	ÁRBOLES POR HECTÁREA 2010 PZC	ÁRBOLES POR HECTÁREA 2016 PZC	PORCENTAJE DE AUMENTO	PORCENTAJE CUMPLIMIENTO DE META	PESO ASIGNADO AL INDICADOR
		39,31	39,55	35,51	-9,66%	0	0,056667
		INDICADOR: ÁRBOLES PLANTADOS					
		Plan de Acción 2016-2020: PDD Bogotá Mejor Para Todos. Eje transversal Sostenibilidad ambiental basada en la eficiencia energética. Plantación de 40.000 árboles durante el plan de acción y 5000 durante el año 2016.					
		ÁRBOLES PLANTADOS 2007 PZC	ÁRBOLES PLANTADOS 2010 PZC	ÁRBOLES PLANTADOS 2016 PZC	META ÁRBOLES PLANTADOS BOGOTÁ PLAN DE ACCIÓN AÑO 2016	PORCENTAJE CUMPLIMIENTO DE META	PESO ASIGNADO AL INDICADOR
		167	320	297	5.000	1	0,056667
		INDICADOR: ÁRBOLES POR HABITANTE					
		DECRETO 492 DE 2007: Art. 7 – literal b - Proyecta una estructura ambiental sólida, que se articule con la ciudad y la región, a través de los Cerros Orientales, los corredores ecológicos y los parques. Considerandos (...) tomar medidas para el mejoramiento de la calidad de vida y la sostenibilidad de la ciudad y la región (artículo 158 del Decreto Distrital 190 de 2004).					
		ÁRBOLES POR HABITANTE 2007	ÁRBOLES POR HABITANTE 2010	ÁRBOLES POR HABITANTE 2016	PROMEDIO ÁRBOLES POR HAB. CIUDAD	PORCENTAJE CUMPLIMIENTO DE META	PESO ASIGNADO AL INDICADOR
		0,26	0,28	0,27	0,33	0	0,056667
		INDICADOR: CALIDAD DE AIRE					
		DECRETO 492 DE 2007: Art. 7 – literal b - Proyecta una estructura ambiental sólida, que se articule con la ciudad y la región, a través de los Cerros Orientales, los corredores ecológicos y los parques. Considerandos (...) tomar medidas para el mejoramiento de la calidad de vida y la sostenibilidad de la ciudad y la región (artículo 158 del Decreto Distrital 190 de 2004).					
		MATERIAL PARTICULADO MENOR A 10µm PROMEDIO ANUAL (PM10) EN EL AIRE (UG/M3) 2010	MATERIAL PARTICULADO MENOR A 10µm PROMEDIO ANUAL (PM10) EN EL AIRE (UG/M3)	MATERIAL PARTICULADO MENOR A 10 MICRAS PROMEDIO ANUAL (PM10) EN EL AIRE (UG/M3)	META PROPUESTA PZC	PORCENTAJE CUMPLIMIENTO DE META	PESO ASIGNADO AL INDICADOR
		50	47,5	44,5	50	1	0,056667

Fuente: Autor

A) Indicador 7: Espacio público Efectivo

Se tomaron los datos del 2010, 2013 y 2016 como dato de comparación a las hectáreas proyectadas como metas en el Decreto de adopción 492 de 2007 correspondientes a 335.000 metros cuadrados de nuevas zonas. Como los datos obtenidos en los observatorios del 2010 y 2013 son dados en hectáreas, éste último dato se convierte a hectáreas $(335.000/10000)= 33,5$ hectáreas.

Se toman los datos de 2016 (127,88has) menos los datos de las zonas de espacio público identificadas para el 2007 (107,09 has) = 20,79 has. Este resultado corresponde al aumento de zonas verdes en el área del PZC.

El anterior valor 20,79 has y se divide en la cantidad de hectáreas proyectadas.

$$20,79/33,50 = 0,6206$$

El 0,6206 corresponde a el nivel de cumplimiento, este se multiplica por el peso asignado al indicador $0,6206*0,05667 =$ valor ponderado del indicador $=0,03516$ para espacio público efectivo.

B) Indicador 8: Cobertura Arbórea

Por las características de la información para este indicador se establecen rangos de medición de la siguiente manera para la normalización de este indicador:

Tabla 16 Ponderación - rangos - valor promedio

Aumento / disminución del valor	Rango promedio
0 – 20 %	0.2
21 – 40 %	0.4
41 – 60 %	0.6
61 – 80 %	0.8
81 – 100 %	1

Fuente: (PEÑUELA & GARZON, 2014)

Se toman los datos del 2016 (65,60) y 2010 (67,52); y se comparan con el valor registrado para el 2007 (59,28) con el fin de establecer el valor correspondiente en el valor de la cobertura arbórea. Se establece la proporción o diferencia de incremento en el valor de cobertura arbórea cuyo valor es de 10,66%

Teniendo en cuenta la tabla 16 de ponderaciones, el valor promedio del incremento que es de 10,66% se establece el rango 0.2.

El 0.2 se multiplica por el peso asignado al indicador: $0,2 * 0,056667 = 0,0113334$ que corresponde al valor ponderado del indicador para el valor de cobertura arbórea.

Lo que se evidencia con estos datos es que el valor de la cobertura arbórea ha progresivamente, aspecto que se debe también en paralelo a la siembra y mantenimiento de especies arbóreas dentro del PZCB contribuyendo al aumento de zonas verdes y espacio público efectivo en la zona centro de la ciudad.

C) Indicador 9: Árboles por hectárea

Por las características de la información para este indicador se establecen rangos de medición de la siguiente manera para la normalización de este indicador:

Tabla 17 Ponderación - rangos - valor promedio

Aumento / disminución del valor	Rango promedio
0 – 20 %	0.2
21 – 40 %	0.4
41 – 60 %	0.6
61 – 80 %	0.8
81 – 100 %	1

Fuente: (PEÑUELA & GARZON, 2014)

Se toman los datos del 2016 (35,51) y 2010 (39,55); y se comparan con el valor registrado para el 2007 (39,31) con el fin de establecer el valor correspondiente en el valor del número de árboles por hectárea. Se establece la proporción o diferencia de incremento/disminución en el valor de árboles por hectárea cuyo valor es de -9,66%

Teniendo en cuenta la tabla 17 de ponderaciones, el valor promedio de disminución que es de -9,66% se establece el rango 0.2 debido a que no sea presentado ningún aumento de árboles por hectárea.

El 0.2 se multiplica por el peso asignado al indicador: $0,2 * 0,056667 = 0,0113334$ que corresponde al valor ponderado del indicador para el valor de cobertura arbórea.

Lo que se evidencia con estos datos es que el valor de árboles por hectárea en el PZCB ha disminuido en un 9,66%,

D) Indicador 10: Árboles plantados

Para este indicador se tuvo en cuenta la meta 453 “Plantar 5.000 árboles y arbustos en el espacio público urbano” del Plan de desarrollo de Bogotá Mejor Para Todos y el Plan de Acción 2016-2020. Para la ciudad de Bogotá se plantaron 7.099 árboles en toda la ciudad, por lo cual se le da un porcentaje de cumplimiento de 1 en este indicador de acuerdo a la tabla No. 13.

El porcentaje de cumplimiento de este indicador se multiplica por el peso asignado al indicador = $1 * 0,5667 = 0,5667$ para obtener el valor ponderado del indicador para el índice de número de árboles plantados que es 0,5667.

De lo anterior se puede deducir que en lo corrido del PDD Bogotá Mejor para Todos, la Subdirección Técnica Operativa -Oficina de Arborización Urbana ha realizado la plantación de 7099 árboles en las diferentes localidades de la Ciudad de Bogotá a través de convenios o alianzas con otras Entidades públicas y por intervención directa de las cuadrillas de la Entidad.

Esta plantación se distribuye de la siguiente manera de acuerdo a su gestión: 3936 por convenios suscritos entre el Jardín Botánico y otras entidades del distrito, 406 por intervención directa de las cuadrillas de la Entidad, 728 en procesos de sustitución, a través del acuerdo 435 de 2010 1720 árboles y por gestión interinstitucional 309 árboles. Logros: en un trabajo mancomunado entre las siguientes Entidades: DADEP, IDU, IDRD y JBB entre otras, se ha obtenido que varias constructoras hayan finalizado la entrega de zonas de cesión gratuitas al Distrito logrando con esto que la Comunidad disfrute de mayor espacio público, el cual cumple con todas las características técnicas de construcción y seguridad. Adicionalmente, se han identificado árboles secos en los principales ejes viales los cuales han sido talados y dichos sitios han sido recuperados para la plantación de nuevos árboles. (SDP, 2016)

E) Indicador 11: Árboles por habitante

Para este indicador se toman los datos correspondientes a los arboles existentes por habitante en la zona del PZCB y se comparan con los estándares de ciudad, el cual según la Organización Mundial de la Salud (OMS) corresponde a un árbol por cada tres habitantes. (0,33).

Se tomaron los datos de 2007 (0,26); 2010 (0,28); 2014 (0,30); y 2016 (0,27); los cuales son comparados con el dato establecido para la ciudad que es de 0,33.

Por lo anterior, se establece que el valor ponderado para ese indicador es de 0 (no cumplió).

El 0 se multiplica por el peso asignado al indicador $0 \times 0,5667$ para obtener el valor ponderado del indicador. Para el índice de árboles por habitante que es 0.

F) Indicador 12: Calidad del aire

Para este indicador se tomaron los datos correspondientes al comportamiento del material particulado inferior a 10 micras-promedio anual (PM10) en el aire, datos observados 2010 (50), 2012 (47,5) y 2016 (44,5). Los anteriores datos se comparan con la meta establecida en el PZC que corresponde a 50.

Analizando los datos anteriores se puede concluir que ese indicador si cumple con la meta establecida en el PZCB, por lo cual se asigna de una vez el porcentaje de 1 que corresponde al cumplimiento de meta.

El 1 se multiplica por el peso asignado al indicador ($1 \times 0,56667$) para obtener el valor ponderado del indicador para el índice de calidad de aire que es 0,5667.

De lo anterior se puede deducir que las medidas que se han adoptado en las últimas administraciones distritales como peatonalizar la Carrera Séptima, el desincentivar el uso del vehículo particular en el centro de la ciudad, aumentar las rutas para bicicletas entre otras, han contribuido a que este indicador se mantenga.

Para obtener el valor correspondiente al pilar o dimensión de Democracia Urbana, se suman los resultados de cada indicador:

$$\begin{array}{rcl} \text{ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO (0,03516)} & & \\ \text{COBERTURA ARBÓREA (0,0113334)} & & \\ \text{ÁRBOLES POR HECTÁREA (0,0113334)} & + & \\ \text{ÁRBOLES PLANTADOS (0,056667)} & & \\ \text{ÁRBOLES POR HABITANTE (0)} & & \\ \text{CALIDAD DEL AIRE (0,056667)} & & \\ & = & \\ & \mathbf{0,1711508} & \end{array}$$

PESO DE LA DIMENSIÓN DE DEMOCRACIA URBANA DENTRO DEL IMPZC.

Para obtener el Índice Multidimensional del PZCB se suman los datos obtenidos mediante la normalización de cada dimensión como aporte al índice.

$$\mathbf{IMPZCB = CALIDAD DE VIDA + CONSTRUCCIÓN DE COMUNIDAD + DEMOCRACIA URBANA}$$

$$\mathbf{IMPZCB = 0,1696815 + 0,066 + 0,1711508}$$

$$\mathbf{IMPZCB = 0,4068323}$$

3.2.5.1. Compacidad corregida PZCB

La compacidad corregida busca el equilibrio o armonía entre los espacios construidos (edificaciones) y los espacios públicos de la ciudad. El indicador de compacidad corregida para Bogotá establece la relación entre: volumen edificado (m^3) y el Espacio Público Efectivo EPE (m^2). (DEFENSORIA DEL ESPACIO PÚBLICO, 2016).

Ilustración 3 Relación de compacidad corregida



Fuente: (DEFENSORIA DEL ESPACIO PÚBLICO, 2016)

Se vio la importancia de incluir el indicador de compacidad corregida a partir de datos obtenidos en el indicador 7 (espacio público efectivo) teniendo en cuenta el volumen edificado en el PZCB para evidenciar que zonas presentan un gran volumen de edificación y poco espacio público para dicho volumen y cuáles zonas cuentan con mucho espacio público y poca densidad de construcción.

Además que con este indicador se pueden observar las dinámicas del territorio que influyen sobre los indicadores aquí analizados ya que tienen todos relación directa con el espacio

público, el espacio construido, la calidad de vida, el disfrute de los espacios por la ciudadanía, entre otros.

Sin embargo, es necesario aclarar que aunque se utiliza información de indicadores aplicados dentro del IMD no se incluyó dentro del proceso de análisis por dimensiones ni le dio peso como indicador a las mismas. Se analiza su comportamiento debido a que se encuentra información sobre la compacidad corregida en 2016 y no es comparable con años anteriores o su evolución a través del tiempo.

El análisis espacial se llevó a cabo mediante una cuadrícula de 200 x 200 obtenida del estudio de espacio público de DADEP. Únicamente se tiene en cuenta la porción de suelo del Distrito Capital clasificado como suelo urbano y de expansión urbana.

Dentro de la evaluación se tiene que los parámetros aceptables de compacidad para un suelo urbanizado se encuentran entre 10 y 50 metros, para un mínimo del 50% de la superficie de suelo urbanizado. Si el valor es mayor, se tiene una compacidad alta, en donde el espacio público efectivo que se encuentra es poco o nulo y la densidad edificatoria es alta.

Fórmula de cálculo:

$$Volumen\ edificado\ Ved\ (m^3) = [Área\ (m^2) * número\ de\ pisos * altura\ piso\ (m)]$$

$$Espacio\ Público\ Efectivo\ EPE\ (m^2) = [Zonas\ Verdes + Parques + Plazas + Plazoletas]$$

$$Ccorr = [\sum Volumen\ edificado\ m^3 / \sum EPE\ m^2] * malla\ referencia\ 200 * 200\ metros$$

Tabla 18 Entidades cartográficas base para el cálculo de Compacidad corregida

NOMBRE DE LA CAPA	NOMBRE DE LA ENTIDAD RESPONSABLE
Lote	Unidad Administrativa de Catastro Distrital
Parques	Instituto Distrital de Recreación y Deporte
Lote Patrimonio Inmobiliario*	Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público

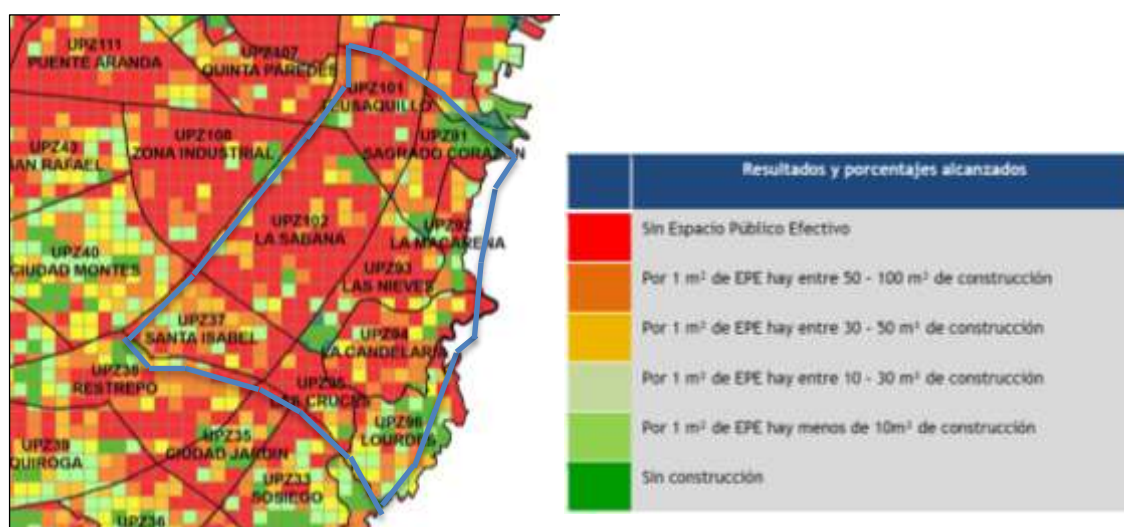
*** En esta capa geográfica se tomaron los usos Zonas Verdes, Plazas y Plazoletas.**

Fuente: (OBSERVATORIO DE ESPACIO PUBLICO DE BOGOTÁ D.C., 2017)

En el mapa se pueden observar aquellas zonas del PZCB que no tienen Espacio Público Efectivo (en color rojo).

Seguido a esto se encuentran puntos marcados con verde oscuro de manera muy fuerte, que corresponde a zonas en donde los espacios públicos son preponderantes y juegan un papel importante para la ciudad, como por ejemplo los parques metropolitanos (Parque Simón Bolívar, Parque Timiza, Parque Tunal); las zonas del verde intenso, revelan la presencia de parques vecinales y zonales de forma continua con densidades edificatorias moderadas; los verde claro y amarillo revelan la presencia de parques vecinales con densidades más altas; y el color naranja y rojo evidencia el poco espacio público o la nula presencia de espacio público en relación con el volumen construido.

Ilustración 4 *Indicador de compacidad corregida del PZCB.*



Fuente: (DEFENSORIA DEL ESPACIO PÚBLICO, 2016)

3.2.6. Interpretación de resultados

Una vez analizado el resultado de evaluación de cada uno de los indicadores, se obtuvo un valor del Índice Multidimensional del Plan Zonal del Centro de **0,406** lo que en términos numéricos representa que se han logrado avances en PZCB teniendo mayor relevancia los datos de la dimensión de democracia urbana por obtener mayor valor en su resultado pero aun así el avance no ha sido significativo.

El valor del IMPZCB permite establecer que el crecimiento poblacional ha sido lento teniendo en cuenta las metas propuestas del Acuerdo Distrital 492 de 2007 el cual tiene como meta llegar a tener 250.000 habitantes a largo plazo en dicha zona. Esto es debido a que actualmente en las diferentes localidades se constituye un alto porcentaje de usos comerciales y un menor aumento en el uso residencial. Este es el caso en su mayoría de las localidades de La Candelaria, Santafé y Los Mártires. A diferencia de la localidad de Teusaquillo que está constituida principalmente por predios con destino residencial.

Hoy en día el centro recibe más de 2 millones de visitantes entre turistas, trabajadores, comerciantes y estudiantes, pero solo residen 258.116 habitantes aproximadamente que en su mayoría viven en la Candelaria. Estas dinámicas muestran que aunque se estén ejecutando proyectos de vivienda de diferente tipo, el Centro se sigue consolidando como un lugar para el comercio, el turismo y la educación en donde se impone la población flotante.



Fuente: Revista Semana “Justo en el Centro” Junio 2 de 2017, Pág. 94.
Fotografía: Erick Morales.

Sin embargo, son estos factores los que han tenido un desarrollo bastante positivo y que ofertan a la ciudad cada vez más productos y servicios. Por ejemplo el proyecto “City U” localizado en Cl. 19 con Cr 2 es una propuesta de viviendas universitarias única en

Colombia que busca consolidar un estilo de vida estudiantil y brindar espacio público y de desarrollo a la comunidad el cual es exclusivo para estudiantes y docentes y que además de su espacio residencial cuenta con 40 locales comerciales que suplen las necesidades de todos ellos.

Pero de acuerdo a los resultados de espacio público efectivo el indicador no cumple, debido a que las metas propuestas de intervenir con acciones de mantenimiento, dotación y rehabilitación de parques vecinales y o de bolsillo no se ha llevado a cabo de acuerdo a los tiempos propuestos. la calidad de vida de los habitantes de las localidades



Fuente: Revista Semana “Justo en el Centro” Junio 2 de 2017, Pág. 116.
Fotografía: Diego Bauman.

del Centro se encuentra disminuida toda vez que no pueden utilizar adecuadamente sus parques debido a la falta de equipamiento, zonas seguras y senderos que presenten óptimas condiciones y garanticen la accesibilidad de todos los usuarios especialmente la de niños, jóvenes y adultos mayores. Sin embargo es de resaltar la intervención de la Cr 7 y la construcción de ciclo rutas que contribuyen positivamente a que este indicador siga creciendo.

Por otro lado, los proyectos de renovación urbana que ha gerenciado la ERU adoptados y en ejecución son un importante indicador de gestión urbana en este sector de la ciudad contribuyen a mejorar los espacios, mejorar la utilización del suelo, integrar usos y ocupaciones, avanzar en la movilidad, se recuperan los bienes de interés público. Para el IMDPZB este indicador influye en gran medida debido a la adopción de cuatro mega proyectos que se encuentran en ejecución. Sin embargo es de resaltar que los tiempos en de cada etapa de determinación, formulación, viabilidad y adopción son muy largos y el mejoramiento urbano se hace lento.



Fuente: Revista Semana “Justo en el Centro” Junio 2 de 2017, Pág. 72. Fotografía: Erick Morales.



Fuente: Revista Semana “Justo en el Centro” Junio 2 de 2017, Pág. 71. Fotografía: Cortesía IDARTES

Los datos de cobertura en educación reflejan que pesar de que el Gobierno Nacional está impulsando desde 2011 en todo el país la estrategia de Cero a Siempre, que busca promover la atención integral a la primera infancia, con refuerzos en recursos tanto públicos como privado, dichos datos no han tenido un crecimiento significativo. Aunque es necesario recalcar que la población menor a 16 años ha venido disminuyendo en Colombia en general en el mundo, por lo

que se evidencia una reducción en el número de niños y niñas en el grupo de 0 a 4 años que implica directamente en la demanda educativa.

Bogotá ha sido una de las ciudades que registra una cobertura de servicios públicos cercana al 100% en la mayoría de su territorio. Para el caso del PZCB la cobertura de servicios públicos a excepción de Gas Natural, es cercana al 100%. Sin embargo, el reto está en el aprovechamiento de los residuos sólidos. La ciudad requiere consolidar una política integral de residuos sólidos que contemple los aspectos como el re-aprovechamiento, re-uso, y reciclaje. Todo esto debido a la cantidad de residuos que llegan cada año al relleno sanitario de la ciudad y sin aún decidirse donde se va a ubicar el nuevo relleno sanitario o se va a ampliar la capacidad del relleno actual.

4. CONCLUSIONES

De acuerdo a la metodología utilizada se realizó el diagnóstico del Observatorio Centro para los últimos años a partir del análisis de diferentes indicadores urbanos. El diagnóstico arroja que gran parte de los indicadores no han tenido una evolución considerable y los que han tenido cambios en los últimos años lo han hecho tanto positiva como negativamente pero de una forma que se puede suponer bastante lenta. Por ende, se cumplió el objetivo específico número 1 el cual requería hacer un diagnóstico actual del plan zonal centro para poder comparar resultados con años anteriores.

Se implementó y actualizó el índice multidimensional de Gestión Ambiental Urbana (IMD) para el Plan Zonal Centro de acuerdo a los análisis y resultados por cada una de las dimensiones e indicadores que cada una la componían, teniendo como resultado 0,40683 de IMD, es decir que el avance en los primeros 10 años de ejecución del plan no ha sido significativo.

Dentro del área del Plan Zonal Centro se cuenta con más de 20 proyectos de renovación urbana, sin embargo a la fecha solo 4 de ellos se encuentran adoptados de los cuales uno está ejecutado y otros en proceso de construcción. Es por ello que las metas planteadas para la implementación de este tipo de proyectos no se han cumplido y por ende, el avance respecto a los años anteriores no se evidencia. Por ende, es necesario por parte de las diferentes entidades territoriales propender por la rápida aprobación y ejecución de los proyectos que requiere el centro en materia de renovación que aportarán positivamente la calidad de vida de las personas y atraerán mayor inversión al centro de la ciudad.

La dinámica de la población en el PZCB no ha variado significativamente, razón por la que se puede concluir que en los últimos años se ha mantenido tanto el número de población flotante (comerciantes, turistas, trabajadores, estudiantes, etc.) como el número de población residente. Esto se debe a que aun a la fecha no se ha logrado cambiar la percepción de la zona y

es necesario avanzar rápidamente en la ejecución de los proyectos de inversión y renovación urbana a cargo de la ERU y la SDP.

Es clara la fortaleza ambiental que sigue teniendo el PZCB, la cual debe ser mantenida y potencializada a través de los proyectos de renovación que se implementan actualmente, que aporten positivamente en la sostenibilidad de la zona y que contribuya el incentivo tanto por visitar como por ser residente del Centro.

Con referencia a la Compacidad corregida la revisión por localidades arrojó que las UPZ La Sabana, La Macarena y Sagrado Corazón que hacen parte del PZCB y de las localidades de Los Mártires y Santafé, presentan un rango bajo donde la densidad edificadora es bastante alta con relación a su espacio público, lo que hace necesario delimitar y convertir zonas en espacios estratégicos para inversión de recursos que generen nuevo espacio público.

Si bien el Plan Zonal Centro de Bogotá cuenta con unos objetivos claros que han sido compilados a través de los observatorios 2010 y 2013, evaluados a través de la implementación del Índice Multidimensional de Gestión Urbana, y ahora actualizados en el presente trabajo, no se evidencia un avance significativo, teniendo en cuenta que ya son casi diez años de su implementación con la Adopción del Decreto 492 de 2007 los resultados no son positivos.

Se logró cumplir con los objetivos específicos 2 y 3 estableciendo una metodología práctica de ponderación y estandarización de datos. Sin embargo, se evidencia la falta de información oficial y unificada en la gran mayoría de los indicadores que limita en gran medida los análisis y los estudios que en el caso de tenerse podría llegar a ser más eficiente y eficaz el proceso de gestión de los resultados con énfasis en todos los temas urbano-ambientales que permitan tener una visión clara del avance de las metas del Plan Zonal Centro de Bogotá.

5. RECOMENDACIONES

Bogotá debe hacer una actualización periódica y frecuente de los indicadores que miden la calidad del espacio público de la ciudad y ponerlos al servicio de un sistema de información integrado del espacio público, que georreferencie la información por localidad y permita su cruce con otras variables territoriales y socioeconómicas. Esta información actualizada es fundamental para el diseño de políticas públicas focalizadas para atender áreas y zonas de la ciudad que están por debajo de los estándares cualitativos y cuantitativos establecidos por las normas nacionales e internacionales como lo es el caso del Plan Zonal Centro de Bogotá.

Se deben crear instrumentos urbanos que permitan mejorar la calidad del espacio público del PZCB preservando el patrimonio arquitectónico e histórico de este centro que logre incentivar la diversidad de usos, sobre todo el residencial para que la población que esté ligada con esos usos garantice la vitalidad y la armonía del mismo, repoblando la zona.

Es necesario generar una estrategia de corresponsabilidad por parte de los principales actores que confluyen en el sector del centro de Bogotá, ya que sin duda, luego de posicionarlo como un punto estratégico de inversión y desarrollo de actividades como turismo, educación, cultura, comercio y medio ambiente, se logra la apropiación de los espacios y nuevos desarrollos de esta zona de la ciudad.

Así mismo, es importante tener en cuenta la infraestructura de redes de acueducto y alcantarillado en la zona centro de la ciudad, sobre todo en aquellas zonas donde se están llevando a cabo proyectos de renovación y revitalización urbana requiriendo que se haga una debida planeación en el mediano y largo plazo de las redes de acuerdo a los nuevos proyectos urbanísticos.

Las cifras de espacio público evidencian claramente que la ciudad y el PZCB aún están muy lejos de cumplir las metas de 10 y 15 metros cuadrados por habitante. El ciudadano se encuentra aún insatisfecho con el espacio público disponible en la ciudad.

En términos de calidad ambiental, sería recomendable tener datos más específicos de la zona centro de Bogotá. No se recomienda tener un promedio de calidad de aire para la ciudad si no promedios por estación en especial para aquellas zonas con indicadores críticos como por ejemplo la Carrera 7 y la Av. Caracas, ya que en la actualidad no se cuenta con una red de monitoreo constante para la zona centro de la ciudad.

Se ve la importancia de incluir en los próximos análisis de indicadores el diagnóstico en tema de movilidad, transporte, tiempos de viaje, infraestructura vial, parque automotor, ciclo rutas, etc., que permita sacar conclusiones claves en el tema de contaminación, espacio público, redes, seguridad y renovación urbana.

6. BIBLIOGRAFIA

- ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ. (2016). Plan distrital de Desarrollo "Bogotá Mejor Para Todos 2016-2019". En E. P. LONDOÑO, *Plan distrital de Desarrollo "Bogotá Mejor Para Todos 2016-2019"* (pág. 24). Bogotá D.C.
- BOGOTÁ COMO VAMOS. (2015). *INFORME ESPECIAL CALIDAD DE VIDA EN LA ZONA CENTRO DE BOGOTÁ - SANTAFÉ, LA CANDELARIA Y LOS MARTIRES*. Bogotá: Equipo Bogotá Cómo Vamos.
- DANE-SDP. (2014). Encuesta Multiproposito 2011-2014 Boletín 65 Cálculos: Dirección de Estudios Macro, SDP. En S. D. Bogotá, *Encuesta Multiproposito 2011-2014* (pág. 28). Bogotá.
- DEFENSORIA DEL ESPACIO PÚBLICO. (Diciembre de 2016). *Departamento Administrativo de la Defensoria del Espacio Público*. Obtenido de Reporte Técnico de indicadores de espacio público:
<http://observatorio.dadep.gov.co/sites/default/files/primerreporteindicadores.pdf>
- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DEFENSORIA DEL ESPACIO PUBLICO - DADEP. (2016). Reporte técnico de indicadores de espacio público. En D. d. Bogotá. Bogotá D.C.
- EMPRESA DE RENOVACION URBANA - ERU. (2013). OBSERVATORIO CENTRO, Ilustración, Recuperado de:
http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/OrdenamientoTerritorial/OperacionesEstrategicas/Operaciones%20Estrategicas/observatorio_plan_zonal_centro_13_mayo.pdf. En ERU. Bogotá D.C.
- Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT); Cadena Productiva Nacional del Fique (CADEFIQUE). (2006). *Guía ambiental del sub-sector fiqueero*. Bogotá D.C.: MAVDT y CADEFIQUE.
- Ministerio de Ambiente, V. y. (2008). *Politica de Gestion Ambiental Urbana*. Bogotá D.C.
- MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO SOSTENIBLE. (2008). *Política de Gestión ambiental Urbana*. Obtenido de
http://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/Politica_de_Gestion_Ambiental_Urbana.pdf
- OBSERVATORIO AMBIENTAL DE BOGOTA. (15 de Mayo de 2017). *DATOS E INDICADORES POR LOCALIDAD*. Obtenido de
<http://oab.ambientebogota.gov.co/es/indicadores-por-localidad>
- OBSERVATORIO DE ESPACIO PUBLICO DE BOGOTÁ D.C., D. (12 de Junio de 2017). *Compacidad Corregida para Bogotá D.C*. Obtenido de
<http://observatorio.dadep.gov.co/?q=indicador/compacidad-corregida-para-bogota-dc>
- PEÑUELA, S., & GARZON, A. (2014). Propuesta de indice multidimensional para la gestión urbana, caso aplicado al plan zonal centro. Bogotá D.C.
- PNUD. (14 de Junio de 2017). *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*. Obtenido de Objetivos de Desarrollo Sostenible, Objetivo 11: Ciudades y comunidades sostenibles:
<http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-11-sustainable-cities-and-communities.html>

- SDP. (31 de Diciembre de 2016). *Sistema de Seguimiento al Plan de Desarrollo SEGPLAN, Secretaría de Planeación de la Inversión /DPSI*. Obtenido de http://www.jbb.gov.co/documentos/planeacion/2017/enero/PLAN_DE_ACCION_2017.pdf
- SECRETARIA DE EDUCACION. (2015). Caracterización de sector educativo año 2015. En S. d. Educación. Bogotá D.C.
- SECRETARIA DEL HABITAT, S. (13 de Junio de 2017). *Hábitat en cifras de las localidades*. Obtenido de <http://habitatencifras.habitatbogota.gov.co/index.php/boletin/lc-5>
- SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE. (12 de Mayo de 2017). *Planes zonales y planes de ordenamiento zonal*. Obtenido de <http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/planes-zonales-y-planes-de-ordenamiento-zonal>
- SECRETARIA DISTRITAL DE PLANEACION. (23 de Diciembre de 2013). *OBSERVATORIO CENTRO 2013*. Obtenido de http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/OrdenamientoTerritorial/OperacionesEstrategicas/Operaciones%20Estrategicas/observatorio_plan_zonal_centro_13_mayo.pdf
- SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACION, S. (23 de 12 de 2013). Obtenido de Observatorio Centro 2013: http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/OrdenamientoTerritorial/OperacionesEstrategicas/Operaciones%20Estrategicas/observatorio_plan_zonal_centro_13_mayo.pdf
- UNDP. (06 de 06 de 2017). *UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME Human Development Reports*. Obtenido de <http://hdr.undp.org/es/content/%C2%BFqu%C3%A9-es-el-%C3%ADndice-de-pobreza-multidimensional>

7. ANEXOS

Numero de Ficha	01
DENOMINACION	CRECIMIENTO POBLACIONAL
DEFINICION	Determinar las variaciones positivas o negativas de la población en un cierto plazo y espacio geográfico determinado.
VARIABLES	<ul style="list-style-type: none"> • Población de un año base • Población del año de análisis
FORMULA DE CALCULO	$\frac{\text{Población año base}}{\text{Población año de análisis}} \times 100$ % de variación.
PERIODICIDAD DE LA ACTUALIZACIÓN	Anual
UNIDAD DE MEDIDA	Personas/ año
AMBITO TERRITORIAL	UPZ o Localidad
FUENTE	<ul style="list-style-type: none"> ➢ DANE. ➢ Encuesta de Calidad de Vida ➢ Encuesta Multipropósito de Bogotá

Numero de Ficha	03
DENOMINACION	GENERACION DE VIVIENDA NUEVAS VIS
DEFINICION	Determinar las variaciones positivas o negativas de la construcción de viviendas nuevas VIS en un cierto plazo y espacio geográfico determinado.
VARIABLES	<ul style="list-style-type: none"> • Viviendas Construidas Nuevas VIS de un año base • Viviendas Construidas Nuevas VIS del año de análisis
FORMULA DE CALCULO	$\frac{\text{Viviendas Construidas año base VIS}}{\text{Viviendas Construidas VIS año de análisis}} \times 100$ % de variación.
PERIODICIDAD DE LA ACTUALIZACIÓN	Anual
UNIDAD DE MEDIDA	Vivienda VIS / año
AMBITO TERRITORIAL	UPZ o Localidad
FUENTE	<ul style="list-style-type: none"> ➢ DANE. ➢ Secretaria Distrital de Planeación.

Numero de Ficha	07
DENOMINACION	OFERTA, DEMANDA Y DEFICIT EDUCATIVO
DEFINICION	Es el indicador que mide la variación de cupos educativos institucionales, en un cierto plazo y espacio geográfico determinado.
VARIABLES	<ul style="list-style-type: none"> • Cupos generados en el año de análisis. • Cupos generados en el año base.
FORMULA DE CALCULO	$OE = \frac{OE}{POE} \times 100$ Es la relación porcentual entre la oferta educativa en alumnos y el número total de cupos.
PERIODICIDAD DE LA ACTUALIZACIÓN	Anual
UNIDAD DE MEDIDA	Cupos Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	UPZ o Localidad
FUENTE	<ul style="list-style-type: none"> ➢ DANE. ➢ Secretaria Distrital de Planeación.

Numero de Ficha	08
DENOMINACION	ESPACIO PUBLICO BLANDO
DEFINICION	Corresponde a la cantidad de espacio público denominado como parque se ha generado, en un cierto plazo y espacio geográfico determinado.
VARIABLES	<ul style="list-style-type: none"> • Área de EP Parque. • Área Total de Parque año base.
FORMULA DE CALCULO	$EPB = \frac{AEPP}{AEPP \text{ año base}}$ <p>Es la relación porcentual entre la generación de este tipo de espacio publico</p>
PERIODICIDAD DE LA ACTUALIZACIÓN	Anual
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	UPZ o Localidad
FUENTE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ DANE. ➤ Secretaria Distrital de Planeación. ➤ Defensoría del espacio público
Numero de Ficha	09
DENOMINACION	ESPACIO PUBLICO DURO
DEFINICION	Corresponde a la cantidad de espacio público que aglutina a las (Plazas, alamedas, de este se excluyen los andenes y las vías que se ha generado, en un cierto plazo y espacio geográfico determinado.
VARIABLES	<ul style="list-style-type: none"> • Área de EP total de Plazas y Alamedas. • Área Total de Plazas y Alamedas año base.
FORMULA DE CALCULO	$EPD = \frac{AEPPYA}{AEPPYA \text{ año base}}$ <p>Es la relación porcentual entre la generación de este tipo de espacio publico</p>
PERIODICIDAD DE LA ACTUALIZACIÓN	Anual
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	UPZ o Localidad
FUENTE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ DANE. ➤ Secretaria Distrital de Planeación. ➤ Defensoría del espacio público
Numero de Ficha	11
DENOMINACION	COBERTURA ARBOREA
DEFINICION	Corresponde a la cantidad de árboles sembrados por hectárea, en un cierto plazo y espacio geográfico determinado.
VARIABLES	<ul style="list-style-type: none"> • Área de cobertura arbórea. • Área Total de cobertura arbórea año base.
FORMULA DE CALCULO	$\text{Arboles por Ha} = \frac{\text{No Arboles por Ha}}{\text{No Arboles por Ha año base}}$ <p>Es la relación porcentual entre la generación de este tipo de espacio publico</p>
PERIODICIDAD DE LA ACTUALIZACIÓN	Anual
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	UPZ o Localidad
FUENTE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ DANE. ➤ Secretaria Distrital de Planeación.

Numero de Ficha	12
DENOMINACION	CALIDAD DE AIRE
DEFINICION	Este indicador presenta los Índices de Calidad del Aire (ICA) generados por la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá de manera continua, los 365 días del año con un retardo aproximado de una hora en su página Web para cada una de las estaciones de monitoreo que la conforman; el ICA establece que tan saludable o no se encuentra el aire del Distrito Capital.
VARIABLES	<ul style="list-style-type: none"> • Área de EP total de andenes. • Área Total de andenes año base.
FORMULA DE CALCULO	$RP = AEPA / AEPA \text{ año base}$ Es la relación porcentual entre la generación de este tipo de espacio publico
PERIODICIDAD DE LA ACTUALIZACIÓN	Anual
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	UPZ o Localidad
FUENTE	➤ DANE.

Numero de Ficha	13
DENOMINACION	VALOR DEL M2 Vivienda, Comercio Industria
DEFINICION	Es un indicador que permite conocer la evolución de los precios de venta de la vivienda nueva en proceso de construcción y/o hasta la última unidad vendida , en un cierto plazo y espacio geográfico determinado.,
VARIABLES	<ul style="list-style-type: none"> • Valor del M2 construido nuevo. • Valor del M2 construido nuevo año base.
FORMULA DE CALCULO	$VM2N = VM2N / VM2N \text{ año base}$ Es la relación porcentual entre la generación de este tipo de espacio publico
PERIODICIDAD DE LA ACTUALIZACIÓN	Anual
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	UPZ o Localidad
FUENTE	➤ DANE. ➤ Secretaria Distrital de Planeación. ➤ CAMACOL

Numero de Ficha	15
DENOMINACION	TIEMPO DE GESTION DE LA ERU PROYECTOS ESTRATEGICOS
DEFINICION	Identifica el tiempo transcurrido en la gestión de cada uno de los proyectos estratégicos plateados en el PZC desde su estructuración hasta la adopción de los Planes Parciales o UAU.
VARIABLES	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos estratégicos.
FORMULA DE CALCULO	Número de meses transcurridos en la gestión del proyecto
PERIODICIDAD DE LA ACTUALIZACIÓN	Semestral
UNIDAD DE MEDIDA	Mes
AMBITO TERRITORIAL	UPZ o Localidad
FUENTE	➤ DANE. ➤ Secretaria Distrital de Planeación. ➤ CAMACOL ➤ ERU